



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 009/2023-CP

Processo Administrativo nº 2023.03.03.02

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE UM PAVIMENTO COM 12 (DOZE) SALAS DE AULA - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA, NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE, CONFORME PROJETO E ORÇAMENTO EM ANEXO, PARTE INTEGRANTE DESSE PROCESSO.

O Município de Tauá/CE, através da Secretaria da Educação, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

HORÁRIO, DATA E LOCAL:

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:

Às **09h00min**

Do dia **17 de abril de 2023**.

No endereço: Sala do Setor de Licitações, localizada na Rua Abigail Cidrão de Oliveira, s/n, Planalto Colibris, Tauá/CE (Prédio da Cidade Digital).

CONSTITUEM PARTE INTEGRANTE DESTA EDITAL, INDEPENDENTE DE TRANSCRIÇÃO OS SEGUINTE ANEXOS:

- ANEXO I** : Projeto Básico, Memoriais Descritivos, Peças Gráficas, Orçamento Básico e Cronograma Físico-Financeiro.
- ANEXO II** : Modelo de apresentação de Carta-Proposta.
- ANEXO III** : Modelo de Planilha de Preços, Taxas de B.D.I - Bonificações e Despesas Indiretas e Cronograma Físico-Financeiro.
- ANEXO IV** : Minuta de Contrato
- ANEXO V** : Modelo de Declaração – Microempresa e Empresa de Pequeno Porte
- ANEXO VI** : Modelo de Declaração – Empregador Pessoa Jurídica
- ANEXO VII** : Modelo de Declaração de Renúncia ao Direito de Vistoria



1.0- DO OBJETO

1.1- A presente licitação tem como objeto a **Contratação de empresa para execução de construção de escola de um pavimento com 12 (doze) salas de aula - EEIF Centro Educacional Betesda, no município de Tauá/CE**, conforme projeto e orçamento em anexo, parte integrante desse processo.

1.2- O valor estimado da presente licitação é de **R\$ 6.544.281,38 (seis milhões e quinhentos e quarenta e quatro mil e duzentos e oitenta e um reais e trinta e oito centavos)**.

2.0- DAS CONDIÇÕES E RESTRIÇÕES PARA A PARTICIPAÇÃO

2.1- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.1.1- Poderão participar do certame interessados, cuja finalidade social abranja o objeto desta licitação, inscrita ou não no Registro Cadastral da Prefeitura Municipal de Tauá, que comprovem habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e qualificação econômico-financeira, por meio dos documentos relacionados no item 5.0;

2.1.2. Será permitida a participação de empresas em forma de consórcio, com observância nos seguintes subitens:

2.1.2.1. As empresas consorciadas apresentarão instrumento público ou particular de compromisso de constituição de consórcio, com a indicação do nome do consórcio e indicação da empresa líder, que será responsável principal perante a CONTRATANTE, sem prejuízo da responsabilidade solidária das empresas consorciadas. A empresa líder terá poderes para requerer, transferir, receber e dar quitação, subscrevendo em nome do Consórcio todos os atos referentes à execução do Contrato. Respeitadas as demais condições legais e as constantes deste Edital, poderão participar da presente licitação empresas brasileiras ou consórcio de, no máximo, 02 (duas) empresas.

2.1.2.2. Indicação dos compromissos e obrigações, bem como o percentual de participação de cada empresa no consórcio, em relação ao objeto da licitação.

2.1.2.3. Responsabilidade solidária das empresas consorciadas, perante a CONTRATANTE, pelas obrigações e atos do consórcio, tanto durante as fases da licitação quanto na execução do contrato.

2.1.2.4. Prazo de duração do consórcio que deve, no mínimo, coincidir com a data da vigência ou execução das obras/serviços, objeto do contrato administrativo licitado.

2.1.2.5. Declaração de que o consórcio não terá sua constituição ou forma modificada sem a prévia aprovação da CONTRATANTE durante o processamento e julgamento dos procedimentos licitatórios pertinentes.

2.1.2.6. Compromisso de que o Consórcio não se constitui nem se constituirá em pessoa jurídica diversa de seus integrantes e de que o consórcio não adotará denominação própria.

2.1.2.7. Obrigação do consórcio de apresentar, antes da assinatura do contrato para a prestação dos serviços, o Termo de Constituição do Consórcio, devidamente registrado na Junta Comercial ou Cartório de Registro de Títulos e Documentos, de acordo com o que estabelece o Art. 33 da Lei nº 8.666/93.



2.1.2.8. O consórcio apresentará, em conjunto, a documentação individualizada de cada empresa, relativa à habilitação jurídica, técnica, qualificação trabalhista, econômico-financeira e de regularidade fiscal e trabalhista.

2.1.2.9. As empresas consorciadas poderão somar os seus quantitativos técnicos.

2.1.2.10. O Patrimônio Líquido, solicitado no item 5.3.4.2, deverá ser comprovado coletivamente na proporção da participação de cada empresa no consórcio, para o fim de atingir o limite fixado neste Edital.

2.1.3- Como condição de participação os proponentes deste certame serão submetidos à análise prévia quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros;

- a) Consultas ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), da Controladoria-Geral da União, no sítio www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis.
- b) Cadastro Nacional de Condenações Civis por Ato de Improbidade Administrativa (CNCA), do Conselho Nacional de Justiça, no sítio www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php.
- c) Consulta ao Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP do Portal da Transparência, no sítio (<http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>;
- d) Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União, no sítio <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>.

2.1.3.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário;

2.1.3.2. Constatada a existência de sanção a Comissão Especial de Licitação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

2.1.4- Não poderá participar da presente licitação qualquer firma individual ou sociedade regularmente estabelecida no país:

- 2.1.4.1. Empresa cuja falência haja sido decretada, sem que tenha sido legalmente reabilitada.
- 2.1.4.2. Impedidas de licitar e contratar com a Administração Pública.
- 2.1.4.3. Suspensas temporariamente de participar de licitação e impedidas de contratar com a Administração Pública.
- 2.1.4.4. Declaradas inidôneas pela Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes desta condição
- 2.1.4.5. Estrangeiras não autorizadas a comercializar no país.
- 2.1.4.6. Cujo estatuto ou contrato social, não inclua no objetivo social da empresa, atividade compatível com o objeto do certame.

2.1.5. As licitantes deverão proceder, antes da elaboração das propostas, a verificação minuciosa de todos os elementos fornecidos, comunicando por escrito a Comissão Especial de Licitação, até 05 (cinco) dias úteis



antes da reunião de abertura da licitação, os erros, dúvidas ou omissões porventura observadas. A não comunicação no prazo acima estabelecido implicará na tácita aceitação dos elementos fornecidos, não cabendo, em nenhuma hipótese, qualquer reivindicação posterior com base em imperfeições, incorreções, omissões ou falhas.

2.1.6. Será garantido às licitantes enquadradas como Microempresas e às Empresas de Pequeno Porte, tratamento diferenciado previsto nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, em seu Capítulo V – DO ACESSO AOS MERCADOS / Das Aquisições Públicas.

2.1.7. Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, para que possa gozar dos benefícios previstos nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, é necessária a apresentação, junto com os documentos de habilitação, a declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte, assinado pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovado.

2.1.8. A não apresentação da Declaração de que trata o item 6.8 não impedirá a participação no certame, acarretando somente a perda do direito à fruição dos benefícios referidos da Lei Complementar nº 123/2006.

3. DA VISTORIA TÉCNICA

3.1. A licitante poderá realizar vistoria técnica para inteirar-se das condições locais onde serão prestados os serviços objeto desta contratação, levando-se em conta as características, eventuais dificuldades e demais peculiaridades do objeto;

3.2. A vistoria deverá ser realizada no horário de 08h00min às 12h00min e das 14h00min às 17h00, até 02 (dois) dias úteis antes da data de abertura da sessão pública, devendo ser agendada junto à Secretaria da Educação através do e-mail: celuladeinfraestruturasm@gmail.com.

3.3. A licitante que decidir por não realizar a Vistoria Técnica, para subsidiar a elaboração de proposta econômica, deverá entregar a Declaração de Renúncia ao Direito de Vistoria, conforme modelo constante no Edital.

4.0- DOS ENVELOPES

4.1- A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão Especial de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, conforme abaixo:

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ/CE
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 009/2023-CP**

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ/CE
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 009/2023-CP**



4.2- É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS.

4.3- Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentados por preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular. A não apresentação não implicará em inabilitação. No entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da licitante, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

5.0- DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”.

5.1- Os documentos necessários à habilitação deverão estar dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa expirar. Na hipótese de o documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a sua validade. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da data de sua emissão.

5.2. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração ou publicação em órgão da imprensa oficial.

5.2.1. Serão aceitas somente cópias legíveis.

5.2.2. Não serão aceitos documentos cujas datas estejam rasuradas.

5.2.3. A Comissão Especial de Licitação reserva-se ao direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que tiver dúvida e julgar necessário.

5.2.4. Caso na autenticação conste expressamente que esta se refere ao verso e ao anverso do documento, a exigência referente à autenticação de todas as faces do documento fica sem validade.

5.2.5. Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela internet, a Comissão Especial de Licitação poderá verificar a autenticidade deste através de consulta via internet, devendo neste conter o certificado de autenticidade.

5.2.6. Para a habilitação jurídica, o licitante deverá, nos documentos exigidos neste instrumento convocatório, demonstrar a compatibilidade dos seus objetivos sociais com o objeto da licitação.

5.2.7. Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada, apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da paralisação, sob pena de rescisão contratual supervenientemente, levar o documento à Comissão Especial de Licitação nas condições de autenticação expressas neste Edital, para que seja apensado ao processo de licitação.

5.3. OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:

5.3.1. A documentação relativa à **HABILITAÇÃO JURÍDICA** consiste em:

5.3.1.1. **REGISTRO COMERCIAL**, no caso de empresário individual, no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial; devendo, no caso de a licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.



5.3.1.2. ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL em vigor devidamente registrado no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

5.3.1.3. INSCRIÇÃO DO ATO CONSTITUTIVO, no caso de sociedades simples – exceto cooperativas - no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas acompanhada de prova da diretoria em exercício; devendo, no caso de a licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas do Estado onde opera com averbação no Cartório onde tem sede a matriz.

5.3.1.4. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

5.3.1.5. DECRETO DE AUTORIZAÇÃO, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País.

5.3.1.6. Cédula de identidade do responsável legal.

5.3.2. A documentação relativa à **REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA** consiste em:

5.3.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).

5.3.2.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual (CGF) ou municipal (ISS), conforme o caso, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

5.3.2.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante:

a) A prova de regularidade com a Fazenda Nacional será efetuada mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive os créditos tributários relativos às contribuições sociais previstas nas alíneas “a” a “d” do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

b) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual.

c) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal.

5.3.2.4. Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade de Situação – CRS.



5.3.2.5. Prova de situação regular perante a Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme Lei 12.440/2011.

5.3.2.6. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

5.3.2.7. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Comissão Especial de Licitação, para a regularização da documentação e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

5.3.2.8. A não-regularização da documentação, no prazo estabelecido, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei no 8.666/93, sendo facultado a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou a revogação da licitação, ou global, conforme o caso.

5.3.3. Visando o cumprimento do prazo de execução, a qualidade e a segurança do objeto da contratação deste certame, a **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA** da empresa proponente deverá ser comprovada mediante.

5.3.3.1. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, que conste responsável (eis) técnico(s) com aptidão para desempenho de atividade pertinente ao objeto da licitação.

5.3.3.2. A Qualificação Técnica da LICITANTE/PROPONENTE será avaliada por meio da Capacidade Técnico-Operacional e Técnico-Profissional, nas formas a seguir definidas:

5.3.3.2.1. **CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL:** Comprovação de aptidão da empresa licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto desta licitação, que será feita mediante a apresentação de Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que conste a licitante na condição de contratada, por execução de serviços já concluídos, de características semelhantes às do objeto do edital, cujas parcelas de maior relevância e/ou maior valor significativo sejam:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE (50% DA QUANTIDADE PREVISTA EM ORÇAMENTO)
a)	Comp-75018543	LAJE PRÉ-MOLDADA PARA FORRO	M ²	605,08
b)	C1329	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA	M ²	1.541,48
c)	94441	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA TIPO ROMANA	M ²	1.401,79
d)	92396	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO, ASSENTADOS SOBRE COLCHÃO DE AREIA	M ²	853,79

5.3.3.2.1.1. Os quantitativos indicados nos itens acima devem ser apresentados no percentual mínimo de 50% (cinquenta por cento), em respeito à jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União – TCU (Acórdão 2696/2019 – Primeira Câmara e 2924/2019 – Plenário).



5.3.3.2.1.2. Será permitido o somatório de atestados técnicos para comprovação das quantidades dos itens acima descritos.

5.3.3.2.1.3. A apresentação do(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) deverá ser apresentada em observância aos itens acima, onde estes deverão ser grifados, para melhor didática e análise da Comissão Especial de Licitação.

5.3.3.2.2. **CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL:** Comprovação da LICITANTE/ PROPONENTE possuir como Responsável Técnico ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo conselho competente, detentor(es) de CERTIDAO(ÕES) DE ACERVO TECNICO que comprove(m) a execução dos serviço(s) de características técnicas similares, ou de similar complexidade às do objeto da presente licitação contendo no mínimo:

- a) COMP-75018543 - LAJE PRÉ-MOLDADA PARA FORRO;
- b) C1329 - ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA;
- c) 94441 - COBERTURA EM TELHA CERÂMICA TIPO ROMANA; e
- d) 92396 - PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO, ASSENTADOS SOBRE COLCHÃO DE AREIA.

5.3.3.3. No caso de o profissional de nível superior não constar na relação de responsáveis técnicos junto ao CREA ou CAU, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa através de um dos seguintes documentos:

- a) O empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da “ficha ou livro de registro do empregado” ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS;
- b) Comprovação da participação societária, no caso de sócio, através de cópia do Contrato Social;
- c) Será admitida a comprovação do vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum;

5.3.3.4. A Comprovação de que os profissionais da equipe de nível superior, constante do item acima, fazem parte do quadro permanente da licitante será comprovado através da apresentação de cópia autenticada da "FICHA OU LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS", onde se identifiquem os campos de admissão e rescisão, juntamente com o Termo de Abertura do Livro de Registro de Empregados, quando se tratar de empregado, ou através de cópia autenticada do CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DOS PROFISSIONAIS junto à empresa, quando se tratar de prestador de serviço, ou através de cópia autenticada do CONTRATO SOCIAL ATUALIZADO, ou do ÚLTIMO ADITIVO DO CONTRATO, devidamente registrados na Junta Comercial, quando se tratar de sócio.

5.3.4. Visando o cumprimento do prazo de execução, a qualidade e a segurança do objeto da contratação em sua totalidade, a **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA** da licitante deverá ser comprovada mediante:

5.3.4.1. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrado na Junta Comercial de origem que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da



proposta, devidamente assinados por contabilista registrado no CRC.

5.3.4.1.1. O Microempreendedor Individual-MEI que no ano-calendário anterior não tenha auferido receita bruta de até R\$ 81.000,00 (oitenta e um mil reais), está dispensado da apresentação do Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social na forma do item anterior, conforme art. 1.179 §2º do Código Civil e artigo 18-A, § 1º da Lei Complementar nº 123/2006, entretanto deverá apresentar a DASNSIMEI (Declaração Anual do Simples Nacional – Microempreendedor Individual);

5.3.4.1.2. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

5.3.4.1.3. As empresas optantes pelo regime de tributação sobre o lucro real/presumido, através da escrituração digital SPED (ECO), conforme dispõe o art. 3º da Instrução Normativa nº 1.594 de 01 de dezembro de 2015, da Receita Federal do Brasil, fica exigida a apresentação do Balanço Patrimonial do último exercício social, até o último dia útil do mês de maio do corrente ano;

5.3.4.1.4. As sociedades por ações deverão apresentar as demonstrações contábeis publicada na Imprensa Oficial, de acordo com a legislação pertinente.

5.3.4.2. Comprovação do **Patrimônio Líquido** igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado para contratação, devendo a comprovação ser feita através do Balanço Patrimonial do último exercício encerrado, conforme exigência do item 5.3.4.1.

5.3.4.3. Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101, de 9.2.2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão.

5.3.4.3.1. Na ausência da Certidão Negativa, a licitante em Recuperação Judicial deverá comprovar a sua viabilidade econômica, mediante documento (certidão ou assemelhado) emitido pela instância judicial competente; ou concessão judicial da recuperação, nos termos do artigo 58 da Lei 14.112/2020; ou homologação do plano de recuperação extrajudicial, no caso da licitante se encontrar em recuperação extrajudicial, nos termos do artigo 164, § 5º da lei 14.112/2020.

5.3.4.3.2. A empresa em recuperação judicial/extrajudicial com recuperação judicial concedida/plano de recuperação extrajudicial homologado deverá demonstrar os demais requisitos para habilitação econômico-financeira.

5.3.5- DEMAIS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.3.5.1 - DECLARAÇÃO que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal, conforme anexo V.

5.3.5.2 - DECLARAÇÃO QUE SE ENQUADRA EM ME OU EPP - Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, conforme anexo VI.

5.3.5.3. A Licitante deve apresentar atestado de vistoria ou declaração de que conhece o local e que tem pleno conhecimento das condições, assumindo a responsabilidade pela boa execução do objeto e não questionamento no futuro decorrente deste fato



6.0- DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE “B”

6.1- As propostas deverão ser preenchidas em via única, digitada ou impressa por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, em papel timbrado da empresa, assinadas na última folha e rubricadas nas demais por pessoa legalmente habilitada.

6.2- AS PROPOSTAS DE PREÇOS DEVERÃO, AINDA, CONTER:

6.2.1- A razão social, local da sede e o número de inscrição no CNPJ da licitante;

6.2.2- Assinatura do Representante Legal e do Engenheiro Civil responsável pela sua elaboração;

6.2.3- Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data de sua apresentação;

6.2.4- Preço total proposto, cotado em moeda nacional, em algarismos e por extenso, já consideradas, no mesmo, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no objeto deste Edital;

6.2.5- Planilha de Orçamento e cronograma físico-financeiro, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes do **ANEXO III – MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**, inclusive, com a indicação do **percentual de B.D.I** e da **FONTE utilizada para cotação dos preços propostos**.

6.2.6- Na elaboração da Composição de Preços Unitários, deverá conter todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

6.2.7- **CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS:** Os preços unitários e globais das respectivas propostas de preços apresentadas não poderão ser superiores aos preços estabelecidos na planilha orçamentária.

6.2.8- Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

6.2.9- Declaração de que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

6.3. A apresentação da proposta implicará plena aceitação, por parte da proponente, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

6.4. Após a análise, serão desclassificadas, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei nº 8.666/93, as propostas que:

6.4.1. Apresentarem preços excessivos ou manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada a sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com o fornecimento do objeto, não se admitindo complementação posterior.

6.5. Não atenderem às exigências contidas neste Edital.



7.0- DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

7.1- A presente Licitação na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

7.2- Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo destes.

7.3- Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.

7.4- É facultado à Comissão Especial de Licitação ou autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.

7.5- Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão Especial de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de Licitações.

7.6- O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preço, será realizado simultaneamente em ato público, no dia, hora e local previsto neste Edital.

7.7- Para a boa condução dos trabalhos, os licitantes deverão se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.

7.8- Os membros da Comissão Especial de Licitação e 02 (dois) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços apresentados;

7.9- Recebidos os envelopes “A” DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, “B” “PROPOSTA DE PREÇOS”, proceder-se-á com a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.

7.10- A Comissão Especial de Licitação poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;

7.11- Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão Especial de Licitação, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso I, alínea “a”, da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes “proposta de preços”, lacrados.

7.12- Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas, que serão examinadas pela Comissão Especial de Licitação e pelas licitantes presentes.

7.13- Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, inciso I, alínea “b”, da Lei nº 8.666/93.

7.14- Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão Especial de Licitação.

8.0- DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A) - AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”

8.1- Compete exclusivamente à Comissão Especial de Licitação avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente e a exequibilidade das propostas apresentadas.



8.2- A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica e Financeira.

B)- AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE “B”

8.3- A presente licitação será julgada pelo critério do menor preço, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.

8.4- Serão desclassificadas as propostas:

8.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA, inclusive, com relação à indicação do **percentual de B.D.I** e da **FONTE utilizada para cotação dos preços propostos**.

8.4.2- Apresentarem preços excessivos ou manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada a sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com o fornecimento do objeto, não se admitindo complementação posterior;

8.4.3- Que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;

8.4.5- Na proposta prevalecerão, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.

8.4.6- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta CONCORRÊNCIA PÚBLICA, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

8.4.7- Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente, configurado nas Propostas de Preços das proponentes, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

8.4.8- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo.

8.4.9- Será declarada vencedora a proposta de **MENOR PREÇO GLOBAL** entre as licitantes classificadas;

8.4.10- De conformidade com o parecer da Comissão Especial de Licitação, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação.

9.0- DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

9.1. O Ordenador de Despesa da Secretaria da Educação homologará o resultado da licitação e adjudicará o objeto da presente licitação à empresa cuja proposta tenha sido declarada vencedora, de acordo com os critérios estabelecidos neste Edital.

9.2. A adjudicação do objeto desta licitação efetivar-se-á através do contrato a ser assinado com a licitante vencedora, que definirá os direitos e obrigações de Contratante e Contratada, do qual farão parte o presente Edital e seus anexos, independentemente de transcrição.

9.3. O Ordenador de Despesa da Secretaria da Educação têm o direito de revogar ou anular esta Concorrência



Pública a qualquer momento por conveniência administrativa, sem prejuízo ao contraditório e ampla defesa por parte dos licitantes e/ou CONTRATADA, a depender da fase em que o processo for revogado ou anulado.

9.4. Após a homologação da licitação, o licitante vencedor será convocado a assinar o instrumento de contrato, cuja minuta encontra-se anexa a este Edital (ANEXO V).

10.0- DO CONTRATO

10.1- Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa a presente CONCORRÊNCIA PÚBLICA, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

10.2- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o “Termo de Contrato” no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no item 20.1, sub-alínea “b.1” do Edital;

10.3- Considera-se como parte integrante do Contrato os termos da Proposta Vencedora e seu Anexo, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

10.4- O prazo de convocação a que se refere o subitem 10.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

10.5- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o “Termo de Contrato” no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

11.0- DOS PRAZOS

11.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

11.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria da Educação do Município de Tauá.

11.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à Secretaria da Educação, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

11.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria da Educação da Prefeitura Municipal de Tauá/CE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

12.0- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

12.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;



- 12.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;
- 12.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;
- 12.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais / Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

13.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 13.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta CONCORRÊNCIA PÚBLICA, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;
- 13.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- 13.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;
- 13.4- Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- 13.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- 13.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Tauá/CE, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- 13.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações, a não ser para fins de execução do contrato;
- 13.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;
- 13.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Tauá/CE por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Tauá/CE;
- 13.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;
- 13.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;



13.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

13.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/1998;

13.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

13.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de “Anotação de Responsabilidade Técnica - ART” correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Tauá/CE, sob pena de retardar o processo de pagamento;

13.16. A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar a totalidade dos serviços objetos deste Contrato a ser celebrado entre ela e a CONTRATANTE.

13.16.1. A CONTRATADA somente poderá subcontratar parte dos serviços, até o limite de 25% do valor total deste Contrato, se a subcontratação for previamente solicitada e expressamente aprovada pela CONTRATANTE, sendo vedada a subcontratação dos serviços de maior relevância e valor significativo, quais sejam, aqueles para os quais a CONTRATADA teve que atestar sua capacidade técnica.

14.0- DA DURAÇÃO DO CONTRATO

14.1- O contrato terá um prazo de vigência, a partir da data de sua assinatura, conforme Cronograma Físico-financeiro, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

15.0- DO RECEBIMENTO DO OBJETO

15.1- O objeto do contrato decorrente desta licitação será recebido do seguinte modo:

- a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;
- b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.



16.0- DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

16.1- A fatura relativa aos serviços efetivamente executados deverá ser apresentada à Secretaria da Educação, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

16.2- A fatura constará dos serviços efetivamente executados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição.

16.3- Caso a medição seja aprovada pela Secretaria da Educação, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Tauá/CE.

16.4- A administração poderá deliberar sobre o pagamento antecipado, exclusivamente com relação às parcelas destinadas à instalação de canteiros de obras e/ou mobilização de equipamentos, limitando a despesa até o valor máximo correspondente a 5,0% (cinco por cento) do valor efetivamente orçado/proposto.

17.0- DA FONTE DE RECURSOS

17.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº 1501.12.361.1002.1.030.0000 - Construção, Ampliação e Reforma de Unidades Básica; Fontes: 1.569.0000.00 - Outras Transferências de Recursos do FNDE, 1.500.1001.00 - Receitas de Impostos e de Transferência de Impostos/Educação e 1.540.0000.00 Transferências do FUNDEB /Impostos e Transferências de Impostos - 30%; Elemento de Despesas: 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.

18.0- DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

18.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

19.0- DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

19.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

20.0- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

20.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:



a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da Secretaria da Educação de Tauá/CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nesta cláusula será descontado “ex-officio” da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria da Educação de Tauá/CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

21.0- DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

21.1 - A rescisão contratual poderá ser:

21.1.1- Determinado por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

21.1.2- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

21.2- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

21.3- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

22.0- DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

22.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

22.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, devendo ser protocolados e imediatamente encaminhados ao Presidente da Comissão Especial de Licitação da Prefeitura Municipal de Tauá/CE, que poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso (artigo 109, § 4º da Lei nº 8.666/93).



22.2.1. O horário para protocolo do Recurso Administrativo é das 08h00min às 12h00min, de segunda a sexta-feira, no Setor de Licitações da Prefeitura Municipal de Tauá/CE, situada na Rua Abigail Cidrão de Oliveira, s/n, Planalto dos Colibris, Tauá/CE (Prédio da Cidade Digital).

22.2.2. O Recurso Administrativo também poderá ser feito mediante envio ao e-mail do Setor de Licitações: setordelicitacoes.taua@gmail.com.

22.3- Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados na sala do Setor de Licitação da Prefeitura Municipal de Tauá/CE, situada na Rua Abigail Cidrão de Oliveira, s/n, Planalto dos Colibris, Tauá/CE (Prédio da Cidade Digital), no horário de atendimento desta Comissão, que é das 08h00min às 12h00min, de segunda a sexta-feira.

23.0- DA IMPUGNAÇÃO AO ATO CONVOCATÓRIO

23.1. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 8.666/93, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis.

23.2. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante a Administração Pública o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a data prevista para a abertura dos envelopes com as propostas, apontando as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso (artigo 41, § 2º, da Lei nº 8.666/93).

23.3. O horário para protocolo do pedido de impugnação é das 08h00min às 12h00min, de segunda a sexta-feira, na Comissão Especial de Licitação da Prefeitura Municipal de Tauá/CE, no endereço supracitado, devendo ser imediatamente comunicado ao Presidente da Comissão.

23.3.1. O pedido de impugnação também poderá ser feito mediante envio ao e-mail do Setor de Licitações: setordelicitacoes.taua@gmail.com.

23.3.2. Acolhida a impugnação contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

24.0- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

24.1. A apresentação de proposta pelo licitante implica a aceitação plena das condições estabelecidas na presente Concorrência Pública.

24.2. A presente licitação poderá ser anulada a qualquer tempo, desde que seja constatada ilegalidade no processo e/ou no seu julgamento, ou revogada por conveniência da Administração, por decisão fundamentada, em que fique evidenciada a notória relevância de interesse do Município de Tauá/CE, nos termos do artigo 49 da Lei nº 8.666/93.

24.3. É vedada a participação de servidor dos órgãos e/ou entidades da Administração Pública Municipal de Tauá, autarquias, empresas públicas ou fundações, instituídas ou mantidas pelo Poder Público Municipal na presente licitação, direta ou indiretamente, por si ou por interposta pessoa.

24.4. A Comissão Especial de Licitação poderá conceder tolerância de até 15 (quinze) minutos após a hora marcada para o início da sessão de licitação.

24.5. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo



horário e local estabelecido, salvo comunicação em contrário do(a) Presidente da Comissão.

24.6. Os envelopes de Propostas de Preços desta Concorrência Pública que não for(em) abertos, ficará(ão) em poder do (a) Comissão Especial de Licitação (a) pelo prazo de 30 (trinta) dias a partir da homologação da licitação, após este período ocorrerá a inutilização do mesmo.

24.7. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Especial de Licitação, nos termos da legislação pertinente.

24.8. Para dirimir qualquer controvérsia decorrente deste certame, o foro competente é o da Comarca de Tauá, Estado do Ceará, renunciando as partes a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

24.9. Os interessados poderão solicitar até o terceiro dia útil anterior à data de abertura das propostas, quaisquer esclarecimentos e informações, através de comunicação ao Presidente, via e-mail ou pessoalmente na sala do Setor de Licitações, situada à Rua Abigail Cidrão de Oliveira, s/n, Planalto Colibris, Tauá/CE, no horário das 08h00min as 12h00min. A resposta do Presidente da Comissão ao pedido de esclarecimentos será remetida por meio do e-mail: setordelicitacoes.taua@gmail.com.

25.0- DO FORO

25.1- Fica eleito o foro da Comarca de Tauá/CE, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente edital, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Tauá/CE, 08 de março de 2023.

ASSINADO DIGITALMENTE
JOSE ERONILSON ALEXANDRINO SOUZA
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>



José Eronilson Alexandrino Souza
Ordenador de Despesas da Secretaria da Educação



MUNICÍPIO DE
TAUÁ

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Tauá
Secretaria da Educação



ANEXO I

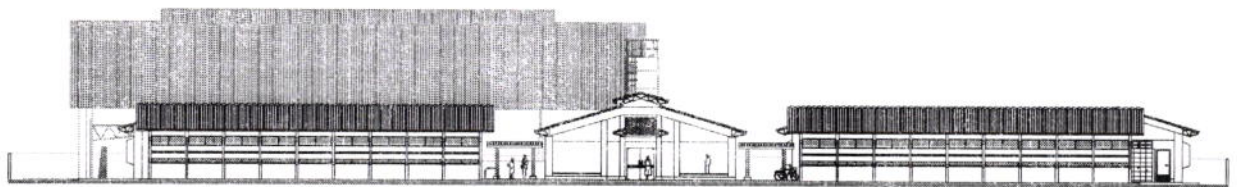
1. Termo de Compromisso de Emenda
2. Memorial Descritivo e Especificações Técnicas
3. Orçamento
4. Cronograma Físico-financeiro
5. Composição BDI / Encargos Sociais
6. Composição de Preços Unitários
7. Peças Gráficas/Plantas
8. Anotação de responsabilidade Técnica - ART



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 12 SALAS DE AULA



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	5
2	ARQUITETURA	6
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	7
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	8
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	9
2.5	ACESSIBILIDADE	10
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	11
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	12
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	13
3.2	AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....	13
3.3	VIDA UTIL DO PROJETO	14
3.4	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	14
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	15
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL	16
4.1.1	Considerações Gerais	16
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes	16
4.1.3	Sequência de execução	17
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas.....	18
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO	18
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos	18
4.2.2	Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (Cobogós).....	20
4.2.3	Vergas e Contra-vergas em concreto	21
4.2.4	Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada	21
4.3	ESTRUTURAS DE COBERTURAS	22
4.3.1	Estrutura Metálica.....	22
4.4	COBERTURAS	26
4.4.1	Telhas Cerâmicas.....	26
4.4.2	Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas	26



4.4.3	Calhas Metálicas	27
4.5	ESQUADRIAS	28
4.5.1	Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)	29
4.5.2	Portas de Madeira	29
4.5.3	Telas de Proteção em Nylon.....	29
4.6	IMPERMEABILIZAÇÕES	30
4.6.1	Manta Asfáltica	30
4.7	ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....	31
4.7.1	Pintura de Superfícies Metálicas.....	31
4.7.2	Paredes externas – Pintura Acrílica	32
4.7.3	Paredes externas	33
4.7.4	Paredes internas - áreas secas	34
4.7.5	Paredes internas – áreas molhadas	35
4.7.6	Caracterização e Dimensões do Material	35
4.7.7	Piso contínuo em Granitina.....	36
4.7.8	Piso em Cerâmica 40x40 cm	36
4.7.9	Soleira em granito.....	37
4.7.10	Peitoril em granito.....	38
4.7.11	Piso em Cimento desempenado	38
4.7.12	Piso em blocos intertravados de concreto	39
4.7.13	Piso Tátil – Direcional e de Alerta	40
4.7.14	Piso industrial polido.....	41
4.7.15	Tetos – Pintura	43
4.7.16	Louças.....	44
4.7.17	Metais / Plásticos.....	44
4.7.18	Bancadas e Prateleiras em granito	45
4.7.19	Elementos Metálicos.....	46
4.8	PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS	47
4.8.1	Forração de Grama	47
5	HIDRÁULICA	49
5.1	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	50
5.1.1	Sistema de Abastecimento	50
5.1.2	Ramal Predial	50
5.1.3	Reservatório	50
5.1.4	Normas Técnicas relacionadas.....	50
5.2	INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	51
5.2.1	Subsistema de Coleta e Transporte.....	51
5.2.2	Subsistema de Ventilação	52
5.2.3	Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	52
5.2.4	Normas Técnicas Relacionadas	52
5.3	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	53
5.3.1	Normas Técnicas Relacionadas	53
5.4	SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	53
5.4.1	Normas Técnicas Relacionadas	54



6	ELÉTRICA.....	55
6.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	56
6.1.1	Normas Técnicas Relacionadas	56
7	ANEXOS	57
7.1	TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	58
7.2	TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS	60
7.3	TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS	62
7.4	TABELA DE ESQUADRIAS	64
7.5	LISTAGEM DE DOCUMENTOS	67



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



1 INTRODUÇÃO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de escola de um pavimento com 12 salas de aula, Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



2 ARQUITETURA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Espaço Educativo Urbano 12 Salas de Aula, tem capacidade de atendimento de até 780 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 390 alunos em período integral. A proposta básica refere-se a uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento das atividades de ensino e aprendizagem. No Espaço Educativo Urbano 12 Salas de Aula, o dimensionamento dos ambientes atende, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE.

O conjunto da edificação é formado por oito blocos distintos, sendo eles:

- Bloco A – administrativo;
- Bloco B – pedagógico (biblioteca, auditório);
- Bloco C – pedagógico (informática, laboratório, grêmio);
- Bloco D – Serviço (cozinha, pátio coberto);
- Bloco E (E1 e E2) – pedagógico (salas de aula e sanitários);
- Bloco F – pedagógico (salas de aula e vestiários);
- Bloco G – quadra coberta

A implantação dispõe-se em dois eixos. O primeiro, composto pelos blocos B e C, localiza-se na parte frontal do terreno e o segundo, formado pelos blocos A e D, situa-se no centro do lote. Voltados para este eixo encontram-se os blocos E e F que interligam-se aos demais através das passarelas e área de recreação. No fundo do lote está a quadra coberta.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a construção do edifício escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura é proposta em estrutura metálica com duas águas e telha cerâmica. Para o revestimento do piso, em áreas fechadas especificou-se cerâmica resistente à abrasão, e em circulações granitina; revestimentos esses, que facilitam a limpeza. Do mesmo modo, as salas são revestidas com um barrado cerâmico arrematado por uma faixa de madeira, que protege a parede da umidade e dos impactos. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo basculante, em alumínio.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, em terreno retangular com medidas de 80m de largura por 100m de profundidade e declividade máxima de 3%.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima à demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;



- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização do edifício quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas de uma unidade escolar de médio porte;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário. Os conjuntos funcionais do edifício são compostos por salas de aula e atividades, ambientes administrativos e de serviço;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento da escola;
- **Tipologia das coberturas** – Foi adotada solução simples de telhado em duas águas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foi adotado beiral, que ameniza a incidência solar direta sobre a fachada, diminuindo a carga térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, o uso de laje de forro, na maioria dos ambientes, impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar. Nos blocos A e D, que têm pé-direito mais baixo em relação aos demais blocos é utilizado lanternim possibilitando a ventilação da cobertura. Essa mesma solução foi adotada na cobertura da quadra permitindo uma melhor ventilação do espaço.



- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como brises, varandas, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades escolares e trouxessem conforto ao ambiente de aprendizagem;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

O Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula possui quadra coberta e 8 blocos construídos (sendo o bloco E duplicado), todos eles são edifícios térreos. Os ambientes de cada bloco são acessados e se conectam através de passarelas. Na área externa estão o bicicletário, castelo d'água, pátio aberto e circulação de carga e descarga. O estacionamento localiza-se fora do perímetro fechado da escola, na área frontal do lote. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco A - Administrativo:

- Almoxarifado;
- Circulação;
- Coordenação;
- Diretoria;
- Secretaria;
- Sala dos professores;
- Sanitários adultos: masculino e feminino;

Bloco B - Pedagógico:

- Auditório;
- Biblioteca;

Bloco C - Pedagógico:

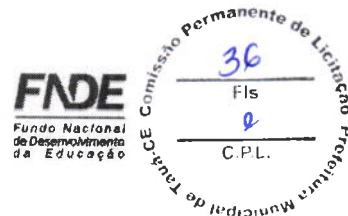
- Informática;
- Laboratório;
- Sala do grêmio;

Bloco D - Serviços:

- Área de Serviço externa:
 - Central GLP;
 - Depósito de lixo orgânico e reciclável;



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- *Pátio de serviço;*
- *Área de recepção, triagem e pré-lavagem de alimentos;*
- *Área de serviço;*
- *Circulação;*
- *Depósito de material de limpeza;*
- *Dispensa;*
- *Cozinha:*
 - *Bancada de preparo de carnes;*
 - *Bancada de preparo de guarnições;*
 - *Bancada de preparo de legumes e verduras;*
 - *Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;*
 - *Bancada de lavagem de louças sujas;*
 - *Área de Cocção;*
 - *Balcão de passagem de alimentos prontos;*
 - *Balcão de recepção de louças sujas;*
- *Banho;*
- *Sanitário;*
- *Pátio coberto - espaço de integração entre diversas atividades e faixas etárias, onde se localiza o refeitório;*

Bloco E - Pedagógico:

- *Circulação;*
- *Salas de aula;*
- *Sanitário masculino;*
- *Sanitário feminino;*

Bloco F - Pedagógico:

- *Circulação;*
- *Salas de aula;*
- *Vestiário masculino;*
- *Vestiário feminino;*

Bloco G - Quadra Coberta:

- *Quadra poliesportiva coberta;*

2.5 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis. Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;



- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **Sanitários e vestiários** (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente. Os vestiários contam com área de banho adaptada com bancos e barras de apoio nas paredes.

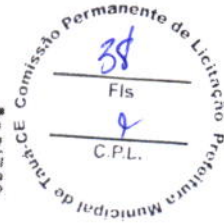
2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



3 SISTEMA CONSTRUTIVO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);
- Telhas de barro sobre estrutura de cobertura metálica;
- Passarelas metálicas (modulares).

3.2 AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar as necessidades dos usuários previstos. Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se preferencialmente do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

- **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.



• **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item **4.Elementos Construtivos**, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta prévia ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

3.3 VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1 Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	20 e 25 MPa

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1 Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o Ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação do FNDE, através de sua inserção no Sistema Integrado de Monitoramento de execução e controle - SIMEC.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

4.1.2.2 Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.



4.1.2.3 Fundações profundas

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca, elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

No projeto, é fornecido o cálculo estrutural na modalidade estaca escavada, para uma carga admissível de 0,2 MPa (2 kg/cm²).

4.1.2.4 Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

4.1.2.5 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 15x30cm, 15x50cm, 27x27cm e diâmetro 25cm.

Pilares metálicos nas passarelas com diâmetro de 15cm.

Pilares mistos na quadra com dimensões aproximadas 24x50cm.

4.1.2.6 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 12 cm.

4.1.3 Sequência de execução

4.1.3.1 Fundações

4.1.3.1.1 Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

4.1.3.1.2 Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas e isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como, madeira, solo carregado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.



4.1.3.2 Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.3 Pilares

As formas dos pilares deverão ser apuradas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.4 Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

4.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova*;
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;



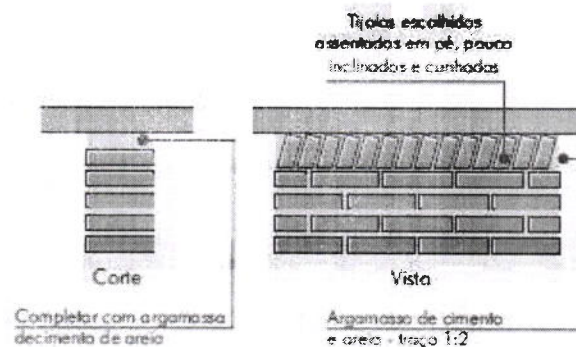
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

4.2.1.2 Seqüência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e "vedalit" e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Todas as paredes internas e externas

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03** – Planta Baixa (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03** – Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03** – Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGB-13_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGB-14_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGC-16_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGC-17_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18_R03** – Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT- SERD-19_R03** – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH- SERD-20_R03** – Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGE-22_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGF-25_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGF-26_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-QDAG-27_R03** – Planta Baixa (Quadra Coberta)
- 12-ARQ-CRT- QDAG-28_R03** – Cortes (Quadra Coberta)
- 12-ARQ-FCH- QDAG-29_R03** – Fachadas (Quadra Coberta)



4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;
- _ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização*;
- _ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento*;
- _ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*;

4.2.2 Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (cobogós)

4.2.2.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Peças pré-fabricadas em concreto com 16 furos e medidas 40x40x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores.

- Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 10 cm;

4.2.2.2 Seqüência de execução:

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (*vedalit*) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.2.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Para bom acabamento deve-se executar uma moldura em concreto, ao redor de cada conjunto dos elementos, com espessuras variadas, conforme projeto arquitetônico. O assentamento deve iniciar pelo piso e devem ser realizados os fechamentos laterais e superiores.

4.2.2.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Muros pátio de serviço (h = 2,15m) - cor natural
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-CRT- SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-FCH- SERD-20_R03 – Fachadas (Bloco Serviço)

4.2.2.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 6136, *Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos*.



4.2.3 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.3.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

4.2.3.2 Seqüência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

4.2.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03** – Planta Baixa (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03** – Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03** – Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGB-13_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGB-14_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGC-16_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGC-17_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18_R03** – Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT- SERD-19_R03** – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH- SERD-20_R03** – Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGE-22_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGF-25_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGF-26_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)

4.2.4 Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada

4.2.4.1 Características e Dimensões do Material

Telhas perfuradas em aço galvanizado, (grau B - 260g de zinco / m²), perfil trapezoidal, bordas uniformes, para aplicação em fachadas e elementos de vedação vertical, com pintura eletrostática cinza nas duas faces.

- Pannel: 25 mm(altura) x 1.000 mm(largura útil) x 0.65 ou 0.80 mm(espessura). As dimensões totais e modulação na instalação devem seguir o projeto arquitetônico;
- Modelo de Referência: Grupotelhas Trapézio 35 Perfurada
Ou Tuper Telhas TPR Perfurada 25.



4.2.4.2 Seqüência de execução:

Para a instalação dos painéis, deverão ser fixadas as guias e montantes, inferior e superior, previamente pintados, através de aparafusamento nos pilares metálicos. Os painéis de telha deverão ser aparafusados em seqüência. O manual de instalação detalhado do fabricante deverá ser consultado.

4.2.4.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Nos fechamentos laterais do volume da Quadra Coberta, conforme indicação de projeto.

- Referências: **12-ARQ-FCH- QDAG-29_R03** – Fachadas (Quadra Coberta)

4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.3.1 Estrutura Metálica

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.

O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

4.3.1.1.1 Condicionantes para Detalhamento, Fabricação e Montagem:

A partir dos documentos fornecidos pelo FNDE (Projetos, Especificações e Memoriais), o fornecedor deverá preparar o conjunto denominado "Detalhamento para Execução" das estruturas metálicas que compõe o projeto.

Condições Gerais referência para a execução:

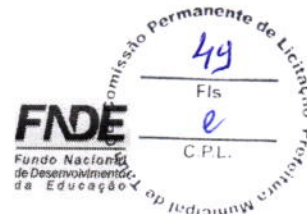
O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito. De qualquer forma, nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO, deverão estar claramente indicadas quais as conexões do tipo esmagamento e quais as do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo $\varnothing 1/2"$.

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro $\varnothing 1/16"$ superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até $3/4"$; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento ($= 1,05 \text{ t / cm}^2$),

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:

Parafusos (\varnothing)	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40

Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

Montagem:

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.



Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.

Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

- deverão ser removidas antecipadamente todas as carepas de laminação, pingos de solda, rebarbas, etc...

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico ver desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

4.3.1.1.2 Normas Técnicas Relacionadas:

- _ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- _ABNT NBR 6120 – Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- _ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;
- _ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;
- _AISC – Manual of Steel Structure, 9° edition.

4.3.1.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Estrutura da cobertura dos blocos, da quadra coberta e das passarelas.

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06_R03** – Cobertura
- 12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03** – Cortes (Quadra Coberta)



- 12-SMT-PLC-ADMA-02_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Administrativo)
- 12-SMT-PLC-PDGB-06_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-PLC-PDGC-10_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-PLC-PDGD-14_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Serviço)
- 12-SMT-PLC-PDGE-18_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-PLC-PDGF-22_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-DET-QDAG-26_R03 – Detalhe da estrutura (Quadra Coberta)
- 12-SMT-CRD-PASS-30_R03 – Cortes e detalhes (Passarelas)

4.4 COBERTURAS

4.4.1 Telhas Cerâmicas

4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo romana, de primeira qualidade, sobre terças metálicas fixadas em treliças metálicas.

- Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm

4.4.1.2 Seqüência de execução:

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade, fixadas com fios de cobre ou arame de aço galvanizado sobre terças metálicas fixadas em treliças metálicas.

4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica do telhado devem ser feitas conforme descritas na seqüência de execução.

4.4.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a edificação.
- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06_R03** – Cobertura
- 12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03** – Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-SERD-19_R03** – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)

4.4.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 15310/2009, *Componentes cerâmicos – Telhas – Terminologia, requisitos e métodos de ensaios.*

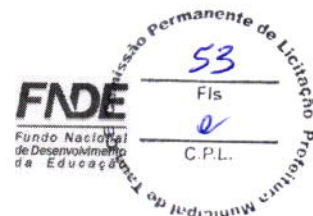
4.4.2 Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas

4.4.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas trapezoidais de aço galvanizado pré-pintado, na cor cinza.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- 980 mm(cobertura útil) x 50 mm(espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de Referência:
Isoeste – Telha Standard Trapezoidal – TP-40 ou MBP – MBP 40/1,025

4.4.2.2 Seqüência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

4.4.2.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Quadra poliesportiva coberta e passarelas

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06_R03** – Cobertura
- 12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03** – Cortes e detalhes (Quadra coberta)
- 12-ARQ-PLA-PASS0-37_R03** – Planta, elevações, cortes e detalhes (Passarelas)
- 12-ARQ-PLA-PASS0-38_R03** – Planta, elevações, cortes e detalhes (Passarelas)

4.4.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 14514:2008, Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.

4.4.3 Calhas Metálicas

4.4.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume. Dimensões especificadas em projeto.

- Modelo de Referência: Marca: Calha Forte;

4.4.3.2 Seqüência de execução

Fixar com o auxílio de parafusos inicialmente os suportes de calhas, nas distancias e para a obtenção do caimento estabelecido, conforme projeto de instalações de águas pluviais. Depois fixar as calhas e utilizar cola de silicone nas emendas entre as peças, com sobreposição mínima de 2 cm.

As calhas deverão ser fixadas ao longo das extremidades das telhas conforme projeto.

4.4.3.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Telhados das passarelas.

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06_R03** – Cobertura
- 12-ARQ-PLA-PAS0-37_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-38_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)



4.5 ESQUADRIAS

4.5.1 Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 6.5.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6mm de espessura.
- Vidros temperados com 10mm de espessura.

4.5.1.2 Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **12-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 12-ARQ-ESQ-GER0-08_R01** - Esquadrias – Detalhamento

4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

_ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*



4.5.2 Portas de Madeira

4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais no lado interno.

4.5.2.2 Seqüência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor TERRACOTA e pintura esmalte cor PLATINA, conforme projeto e anexos 6.3. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 6.5 Tabela de Esquadrias;

- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor PLATINA e TERRACOTA;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Referências: **12-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 12-ARQ-ESQ-GER0-08_R01** - Esquadrias – Detalhamento

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada*;
- _ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia*;
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.

4.5.3 Telas de Proteção em Nylon

4.5.3.1 Características e Dimensões do Material:



Tela de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, cor cinza. O conjunto é composto de tela cor cinza, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

4.5.3.2 Sequência de execução:

Instalar a moldura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas em projeto. A tela devere ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura devere ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira em borracha.

4.5.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Esquadrias específicas da cozinha e despensa, conforme indicação em projeto.
- Referências: **12-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
 - 12-ARQ-ESQ-GER0-08_R01** - Esquadrias – Detalhamento

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1 Manta Asfáltica

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Manta asfáltica composta de asfalto fisicamente modificado e polímeros (plastoméricos PL / elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.

- Bobinas de 0,32 m (largura) x 10 m (comprimento) x 3mm (espessura);

- Modelo de Referência: Viapol Baldrame 3mm

4.6.1.2 Sequência de execução:

Aplicar a manta asfáltica com auxílio de maçarico fazendo a aderência da manta ao primer, conforme orientação do fabricante. As emendas devem ser executadas deixando-se sobreposição de 10cm e a adesão deve ser feita com maçarico. Deve ser feito o biselamento das extremidades da manta com colher de pedreiro aquecida. Arremates de batentes, pilares e muretas devem ser efetuados.

4.6.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A manta de impermeabilização deve cobrir toda a superfície de encontro do elemento estrutural, baldrame, com a alvenaria de vedação. O arremate deve ser feito, dobrando-se a manta sobre o elemento estrutural e fixado com auxílio de maçarico.

4.6.1.4 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame
- Referências: **12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03** – Planta Baixa (Administrativo)



- 12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03 – Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGB-13_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGC-16_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT- SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGE-22_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGF-25_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-32_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-33_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

4.6.1.5 Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
- _ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
- _ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- _ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização

4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

- Material: Tinta esmalte sintético
- Qualidade: de primeira linha
- Cor: Conforme quadro do anexo 6.3
- Acabamento: conforme anexo 6.3
- Fabricante: Suvinil ou equivalente

4.7.1.2 Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.



4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Pilares das passarelas, brises, estrutura metálica da cobertura dos blocos e da quadra coberta, chapa de fechamento das treliças das coberturas dos blocos, pilares mistos da quadra coberta e volume do castelo d'água.

- Referências: **12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03** – Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03** – Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT- PDGB-13_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGB-14_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGC-16_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGC-17_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- SERD-19_R03** – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH- SERD-20_R03** – Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT- PDGE-22_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGF-25_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGF-26_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRD- QDAG-28_R03** – Cortes e detalhes (Quadra coberta)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-32_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-33_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.2.3.

4.7.2.2 Seqüência de execução:

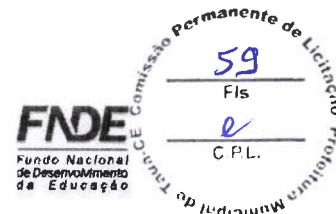
Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



	Bloco A	Bloco B	Bloco C	Bloco D	Bloco E	Bloco F	Bloco G
Paredes externas	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	caramelo
Pilares	caramelo	cinza	cinza	cinza	cinza	cinza	cinza
Vigas	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	caramelo
Rodapé	cinza	cinza	cinza	-----	cinza	cinza	cinza
Base do banco	terracota	terracota	terracota	terracota	terracota	terracota	-----

- Referências: **12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03** – Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH- PDGB-14_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGC-17_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- SERD-20_R03** – Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGF-26_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- QDAG-29_R03** – Fachadas (Quadra coberta)

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

— ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

— ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

4.7.3 Paredes externas

4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, na cor vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;

ou Marca: Eliane:

1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, na cor branca, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30x40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

4.7.3.2 Seqüência de execução



Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

As peças serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

4.7.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco D (cerâmica 10x10) - barrado superior pátio coberto - uma fiada acima de 1,80m, até a altura de 1,90m – Cor vermelho
- Bloco E (cerâmica 30x40) – área dos bebedouros - do piso até a altura de 2,20m.
- Referências: **12-ARQ-CRT- SERD-19_R03** – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)

4.7.3.4 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;*

4.7.4 Paredes internas - áreas secas

Todas as paredes internas, devido à facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, para proteção contra impactos causados por mesas e cadeiras a pintura.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

4.7.4.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso até a altura de 0,90m.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30x40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

Faixa de madeira (10cm):

- Tábua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima do revestimento cerâmico (altura de 0,90m).
- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).
- Acabamento com verniz fosco.

Pintura:

- Acima da faixa de madeira (altura de 1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta Suvnil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.



4.7.4.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração, laboratório, informática, auditório, biblioteca)

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa

4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas interna, nas cores azul escuro e vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.6.2.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;

2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

ou Marca: Eliane:

1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10

2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10

Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.6.1 Seqüência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.



4.7.6.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cozinha- Cerâmica branca 30x40 de piso a teto
 - Sanitários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.
 - Vestiários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa

4.7.7 Piso Contínuo em Granitina

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso contínuo em granitina com 17mm de altura (juntas plásticas niveladas), cor bege claro;

- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 17mm (altura)

4.7.7.2 Seqüência de execução:

Revestimento monolítico proporciona melhor assepsia que pisos em placas, pois não necessita de rejunte. Possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Deve ser aplicada sobre base de argamassa de regularização (traço 1:3, cimento e areia), de espessura mínima de 2 cm;

Pode ser aplicado sobre o concreto ainda fresco (úmido sobre úmido) ou ainda sobre um concreto curado (úmido sobre seco). No sistema úmido sobre seco, recomenda-se utilizar processos mecânicos (fresagem) e químicos (adesivos) para garantir uma perfeita ponte de aderência.

O polimento é dado com passagem de politrizes planetárias dotadas de pedras de esmeril que proporcionam um acabamento superficial liso.

4.7.7.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

4.7.7.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Circulações e pátio coberto
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.8 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:



- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco.(450mm x 450mm)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(450mm x 450mm)
- Modelos de Referência: Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x415 mm)

4.7.8.2 Seqüência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.7.8.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

4.7.8.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Bloco de serviço (exceto pátio) – cor branca;
- Administração, salas de aula e pátio coberto – cor cinza;
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.8.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;
- _ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;
- _ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;
- _ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

4.7.9 Soleira em granito

4.7.9.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.9.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:



- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.7.9.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.9.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

4.7.10 Peitoril em granito

4.7.10.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 17cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.10.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Os peitoris em granito deverão ser instalados abaixo dos caixilhos das esquadrias de alumínio, placas de 2 cm de espessura, polidas em todas as faces aparentes e acabamento bizotado.

Sempre que possível, os caixilhos serão colocados, faceando o parâmetro interno das paredes, de modo a eliminar o peitoril interno, subsistindo apenas o peitoril externo, caso não seja possível deverá ser executado peitoril interno e externo. Deverão ser deixadas as pingadeiras necessárias aos peitoris.

4.7.10.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.10.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

4.7.11 Piso em Cimento desempenado

4.7.11.1 Caracterização e Dimensões do Material:



- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;
- Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

4.7.11.2 Seqüência de execução:

- Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.7.11.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- calçadas de contorno dos blocos, área de serviço externa e bicicletário;
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.11.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 12255:1990 – *Execução e utilização de passeios públicos.*

4.7.12 Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.7.12.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

Opção 1:

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural; ou
- Modelo de Referência: Multipaver® - RETANGULAR - MP0410
- Dimensões: Largura: 10 cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20 cm

ou;

Opção 2:

- Piso em blocos 16 faces, de concreto de 9,2 cm, 4,5 cm, e 17,1 cm.
- Modelo de Referência: Multipaver® - 16 FACES - MP1604
- Dimensões: Largura: 9,2 cm, Altura: 4,5 cm, e comprimento: 17,1 cm.

4.7.12.2 Seqüência de execução:

Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.



4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, calçada frontal, carga e descarga, pátio aberto;
- Referências: **12-ARQ-PGP- GER0-04_R03** - Paginação de Piso

4.7.12.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 15805: 2010 - *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios*;
- _ ABNT NBR 9781:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Especificação*;
- _ ABNT NBR 9780:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão*.

4.7.13 Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.13.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas e pré-moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): piso amarelo ou azul. Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e Externo (cimentício).

- Piso Tátil Direcional de Alerta em borracha Integrado (áreas internas)
Pisos em placas de borracha, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.
 - Dimensões: placas de dimensões 300x300;
 - Modelo de Referência: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;
- Piso Tátil Direcional de Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas externas - rampa)
Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas.
 - Dimensões: placas de dimensões 300x300;
 - Modelo de Referência: Casa Franzeza; Cor: azul.

4.7.13.2 Seqüência de execução:

Áreas internas - pisos de borracha assentado com argamassa: o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contra-piso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento : 4 latas de 18 litros de areia : 5 litros de cola branca : 35 litros de água). Assentar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.



Áreas externas - pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa: assentamento diretamente no contra-piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

4.7.13.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

4.7.13.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde a entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;
- Referências: **12-ARQ-PGP- GER0-04_R03** - Paginação de Piso

4.7.14 Piso industrial polido

4.7.14.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da quadra com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante nas cores azul, amarela, laranja e branca e verde.

Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 8cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;
- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-138 em painel:
 - a armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.
- Barras de transferência: barra de aço liso $\varnothing=12,5\text{mm}$; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

- Sub Base:

- A sub base de 8cm com tolerância executiva de +2cm/- 1cm deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

4.7.14.2 Sequência de execução:

- Preparo da sub-base:

- A compactação deverá ser efetuada com rolos compactadores vibratórios lisos ou com placas vibratórias; nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.

- Isolamento da placa e sub-base:

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.



- As formas devem ser metálicas, rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

- Colocação das armaduras:

- O posicionamento da armadura deve ser efetuado com espaçadores soldados (como as treliças) para as telas superiores – cerca de 0,8 a 1,0 m/m², de tal forma que permita um cobrimento da tela de 2cm;
- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de pelo menos duas malhas da tela soldada.

- Barras de transferência:

- -As barras de transferência devem trabalhar com pelo menos uma extremidade não aderida, para permitir que nos movimentos contrativos da placa ela deslize no concreto, sem gerar tensões prejudiciais a este. Para que isso ocorra é necessário que pelo menos metade da barra esteja com graxa para impedir a aderência ao concreto;
- Os conjuntos de barras devem estar paralelos entre si, tanto no plano vertical como horizontal, e concomitantemente ao eixo da placa;
- Nas juntas serradas, as barras de transferência deverão ser posicionadas exclusivamente com o auxílio de espaçadores, que deverão possuir dispositivos de fixação que garantam o paralelismo citado;
- Nas juntas de construção, as barras devem ser fixadas também às formas;
- É necessário pintar as barras que serão engraxadas, pois a não aderência ao concreto impede que ocorra a passivação do metal, podendo ocorrer corrosão. Essa pintura pode ser feita, por exemplo, com emulsões asfálticas.

- Plano de concretagem:

- A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais e que os mecanismos de transferência de carga nas juntas serradas também possam dar-se por intertravamento dos agregados;

- Acabamento superficial:

- A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

- Desempeno mecânico do concreto:

- Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade. O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.

- Cura:

- A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante

- Serragem das juntas:



- As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento;

- Selagem das juntas:

- A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;
- Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do sub leito.

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

4.7.14.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- piso da quadra poliesportiva coberta.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.14.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.
- _ NBR 7481 - Tela de aço soldada, para armadura de concreto.
- _ NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.
- _ NBR 11578 - Cimento Portland Composto.
- _ NBR 5735 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial.
- _ NBR 5733 - Cimento Portland de Alto Forno.
- _ NBR 11801 - Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos.
- _ NBR 5739 - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos.
- _ NBR 7223 - Determinação da Consistência pelo Abatimento de Tronco de Cone - Método de Ensaio.
- _ ASTM C309-03 - Standard Specification for Liquid Membrane Forming Compounds for Curing Concrete.
- _ ASTM E - 1155/96 - Standard Test Method for Determining FF Floor Flatness and FL Floor Levelness Numbers.
- _ BS 8204-2:2003 - Screeds, Bases and in Situ Floorings - Part 2: Concrete Wearing Surfaces.

4.7.15 Tetos – Pintura

4.7.15.1 Características e Dimensões do Material:

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

4.7.15.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:



- Pintura em todas as lajes da escola.
- Referências: **12-ARQ-FOR-GER0-05_R03** – Forro

4.7.16 Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.7.16.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 6.4 (louças e metais).

4.7.16.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Lavatórios com coluna (sanitário e cozinha - bloco D);
 - Lavatórios de canto (sanitários PNE – bloco A);
 - Cubas de embutir ovais (sanitários e vestiários – blocos E1, E2 e F);
 - Tanque (área de serviço – bloco D);
 - Bacias para PNE, incluir assento (sanitários e vestiários – blocos A, E1, E2 e F);
 - Bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (sanitários e vestiários- blocos D, E1, E2 e F).
 - Mictórios (sanitários – blocos E1 e E2)
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Bloco Administrativo)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

4.7.17 Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.7.17.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 6.4 (louças e metais).

4.7.17.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cubas de embutir de inox industriais grandes (laboratório, triagem/lavagem e cozinha – blocos C e D);
- Cubas de embutir de inox pequenas (laboratório e cozinha – blocos C e D);
- Torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios (vestiários e sanitários – blocos A, D E1, E2 e F);



- Torneiras de parede (triagem/lavagem e área de serviço – bloco D);
- Torneiras elétricas (cozinha – bloco D);
- Torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha e laboratório – blocos

C e D);

- Torneiras de jardim (jardim áreas externas);
- Acabamentos de registro/torneiras de parede (para chuveiros - blocos D e F);
- Duchas higiênicas (sanitários e vestiários PNEs - blocos A, E1, E2 e F);
- Válvulas de descarga (sanitários e vestiários - blocos A, D, E1, E2 e F);
- Papeleiras metálicas (sanitários - blocos A e D);
- Barras de apoio em linha (sanitários PNE - blocos A, E1, E2 e F).
- Barras de apoio "L" para lavatório (sanitários PNE - bloco A);
- Barra de apoio "L" para chuveiro (vestiários PNE - bloco F);
- Banco para chuveiro (vestiários PNE - bloco F);
- Chuveiros elétricos (banho funcionários e vestiários - blocos D e F);
- Mangueira plástica para chuveiros elétricos (banho funcionários e vestiários - blocos D e F);
- Dispenser para toalha de papel (vestiários e sanitários – blocos E1, E2 e F);
- Dispenser para sabonete líquido (vestiários e sanitários– blocos A, D, E1, E2, F);
- Dispenser para toalha (vestiários e sanitários – blocos A, D, E1, E2 e F);
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Bloco Administrativo)
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

4.7.18 Bancadas e Prateleiras em granito

4.7.18.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

4.7.18.2 Sequência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

- Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

4.7.18.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Informática, laboratórios, triagem/lavagem, despensa, cozinha, D.M.L., sanitários e vestiários;



- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18_R03** – Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

4.7.19 Elementos Metálicos

4.7.19.1 Portões de Acesso Principal

4.7.19.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Portões formados por perfis em *metalon* de seção 5x5cm, pintados com tinta esmalte sintético na cor terracota, (conforme projeto).

Gradil e portão metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial e requadros para fixação da grade galvanizada.

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - 5x5cm e=2mm;
- Requadros para fixação da grade galvanizada - 2x2cm e=2mm;
- Grade galvanizada – 0,5x0,5cm

4.7.19.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

4.7.19.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- portão principal (entrada e saída): 2 folhas de abrir, de 1,00x1,70m cada. As folhas deverão ser fixadas nos pilares laterais. Largura do vão= 2,05m.
- portão de acesso de veículos: 1 folha de correr, de 3,00x1,80m. Largura do vão= 3,00m.
- portão de acesso ao pátio de serviço: 2 folhas de abrir, de 0,60x1,80m cada. Largura do vão= 1,25m.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLA-GER0-35_R03** – Detalhamento

4.7.19.2 Fechamento Metálico Fixo Principal

4.7.19.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de gradil fixo (conforme projeto).

4.7.19.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Limite frontal do terreno.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLA-GER0-35_R03** – Detalhamento



4.7.19.3 Mastros para bandeiras

4.7.19.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto.

4.7.19.3.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Área frontal externa.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLA-GER0-35_R03 – Detalhamento

4.7.19.4 Castelo D'Água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 15 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica de apoio ao reservatório de água cilíndrico também metálico, confeccionado em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor conforme especificações de projeto) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

4.7.19.4.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **12-ARQ-PLA-RES0-36_R01** – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, não financiado pelo FNDE, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Esta sugestão leva em consideração áreas para recreação e esportes. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, este deve considerar as atividades desenvolvidas na escola, bem como elementos do projeto padrão como a paginação de piso externo, os acessos à escola e conseqüentemente no projeto do muro / portões.

4.8.1 Forração de Grama

4.8.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na fora de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.
- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais



4.8.1.2 Seqüência de execução:

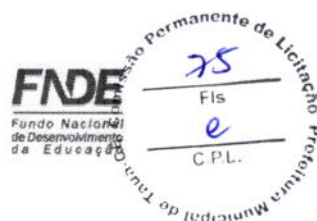
Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

4.8.1.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.
- Referências: **12-ARQ-IMP-GER0-01_R03** - Implantação



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



5 HIDRÁULICA



5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (390 alunos e 30 funcionários).

5.1.1 Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório tipo cisterna com capacidade para 15.000l. Este abastecerá o castelo d'água elevado, com capacidade para 15.000l. Ambos serão instalados em local especificado em projeto. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2 Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3 Cisterna e Reservatório

A cisterna e o reservatório são destinados ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório, é destinada à instalação dos conjuntos motor-bomba (não financiado pelo FNDE).

5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tube e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos*;
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio*;



- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas;*
- EB-368/72 - *Torneiras;*
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares.*

5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento



mínimo de 20cm . Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

5.2.2 Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 130 pessoas, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça*;
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização*;
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação*;
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento*;



- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;*
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;*
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
 - Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.*

5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás é a cozinha, onde será instalado um fogão de 6 bocas com forno, do tipo industrial. O sistema será composto por quatro cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto. O abrigo do gás será executado em alvenaria.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto.

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível;*
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP;*
- ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;*
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento;*

5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:



- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



6 ELÉTRICA



6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QDL, localizado no pátio coberto, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral*;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos*;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos*;
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)*;



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



– ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.

7 ANEXOS



7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A - Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Direção	3,00 x 3,45 x 2,67	11,53
01	Almoxarifado	1,80 x 4,65 x 2,67	8,33
01	Coordenação	3,45 x 4,65 x 2,67	16,04
01	Secretaria	5,85 x 4,65 x 2,67	26,50
01	Sala dos Professores	5,25 x 4,65 x 2,87	25,25
02	Sanitários (feminino e masculino)	1,50 x 2,45 x 2,67	3,67 x 2
01	Circulação	7,55 x 2,40 x 2,67	23,90
Área Útil Bloco A			138,51
Bloco B - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Auditório	7,32 x 11,85 x 3,12	83,58
01	Biblioteca	7,32 x 9,45 x 3,12	67,71
Área Útil Bloco B			162,30
Bloco C - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Informática	7,35 x 7,05 x 3,12	50,30
01	Laboratório	7,35 x 9,45 x 3,12	67,94
01	Grêmio	7,35 x 4,65 x 3,12	32,65
Área Útil Bloco C			162,66
Bloco D - Serviço			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Pátio coberto	18,10 x 12,48 x 2,67	224,56
01	Dispensa	3,32 x 2,87 x 2,67	9,48
01	Triagem/lavagem	1,78 x 2,87 x 2,67	4,09
01	Cozinha	5,25 x 5,85 x 2,67	30,70



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Área de serviço	1,34 x 5,25 x 2,67	6,74
01	D.M.L.	1,71 x 1,17 x 2,67	1,99
01	Sanitário	1,30 x 1,23 x 2,67	1,60
01	Banho	1,30 x 1,40 x 2,67	1,80
01	Circulação	1,30 x 1,46 x 2,67	1,46
Área Útil Bloco D			292,13
Áreas Externas ao Bloco de Serviço			
01	Compartimento de gás	0,95 x 2,10 x 1,95	2,00
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,80 x 1,95	1,71
Total áreas externas			3,71
Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Sanitários (feminino e masculino)	4,65 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		118,07
Área Útil Bloco E			256,54
Bloco F - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Vestiários (feminino e masculino)	7,05 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		112,57
Área Útil Bloco F			256,54
Bloco G – Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Quadra poliesportiva coberta	24,85 x 36,50 x 8,90	899,17
Área Útil Bloco G			899,17
Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)



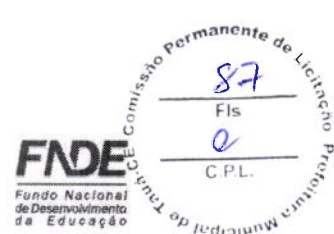
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
08	Passarelas (M1)	---	12,96 x 8
06	Passarelas (M2)	---	25,92 x 6
01	Passarelas (M3)	---	38,88
Área Útil Total			298,08

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento. Paredes e Pilares	Fachadas	Pintura acrílica acetinada	Terracota Caramelo Cinza
		Telha perfurada (fechamento quadra)	Cinza
		Pintura esmalte sintético (estrutura metálica)	Terracota
Portões de Entrada	Entrada	Gradil em aço galvanizado	Terracota
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
Portas	Salas de Aula	Alisares	Platina
		Folha de Porta	Terracota
		Moldura de madeira do visor	Platina
	Demais Ambientes	Folha de Porta	Platina
		Alisares	Terracota
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco
Cobertura - Estrutura metálica	Pátio Coberto	Pintura esmalte sintético	Terracota
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Piso	Pátio Coberto e Circulações	Granitina	Cinza claro
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
	Demais Ambientes Internos	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza
	Quadra	Piso industrial polido em concreto armado com demarcações coloridas com pintura à base de resina acrílica	Cinza/ azul, amarelo, laranja, branco e verde
	Pátio aberto	Piso em bloco intertravado de concreto	Natural
Paredes	Salas de Aula	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim
	Secretaria/Administração	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim
	Cozinha	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco
	Sanitários e Vestiários	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		Pintura acrílica (do rodapé ao teto) acetinada	Branco
Reservatório Metálico		Pintura em esmalte sintético	Terracota

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Sanitários feminino e masculino (Bloco A - Administrativo)

02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente.
02	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
02	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
02	Sifão cromado para lavatório L76, código: 1680.C.100.112
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76, em aço inox polido
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Laboratório (Bloco C - Pedagógico)

03	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

Sanitário / banho (Bloco D - Serviço)

01	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
01	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente
01	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

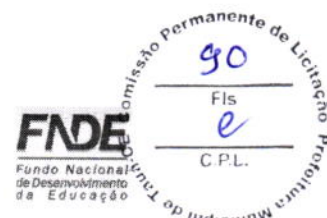
FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
01	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
Área de Serviço e Recepção de Alimentos (Bloco D - Serviço)	
01	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Cozinha (Bloco D - Serviço)	
05	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
02	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitários feminino e masculino (Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico)	
04 x 2	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04 x 2	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
04 x 2	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02 x 2	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02 x 2	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02 x 2	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
03 x 2	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente
03 x 2	Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol
08 x 2	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L 37, DECA, ou equivalente
08 x 2	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
08 x 2	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06 x 2	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiênico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekta, código 30175768. KIMBERLY CLARK ou equivalente
04 x 2	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06 x 2	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04 x 2	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
Vestiários feminino e masculino (Bloco F - Pedagógico)	
02	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente.
06	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para chuveiro Linha conforto, código 2335 e 2340, em aço inox polido, DECA, ou equivalente
02	Cadeira articulada para banho Linha conforto, código 2355, DECA, ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
08	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
08	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiênico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekla, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Areas externas / jardim / Circulação	
06	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE VIDRO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PV 1	02	1,80x 2,10 (2,20x2,50)	02 folhas, de abrir, em vidro, c/ bandeiras laterais e superior.	Circulação bloco A - administrativo

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	18	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Auditório, biblioteca, laboratório, sala de informática, sala de grêmio e salas de aula



PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 2	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Direção, almoxarifado, coordenação, sala de professores, secretaria, cozinha e despensa
PM 3	08	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PNE (adm.), entrada dos sanitários e vestiários
PM 4	16	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Boxes dos sanitários e vestiários
PM 5	06	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.	Boxes dos sanitários PNE

PORTAS DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	05	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana	Armário externo, DML e sanitário
PA 2	02	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com vidro e veneziana	Área de serviço e triagem/ lavagem
PA 3	02	1,20x 2,10	02 folhas, de abrir, com vidro e veneziana	Área de serviço e cozinha

PORTÕES DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PT 1	01	2,00x 1,70	02 folhas, de abrir	Acesso pedestres
PT 2	01	1,80x 1,80	02 folhas, de abrir, com veneziana	Lixo
PT 3	02	1,00x 1,80	02 folhas, de abrir, com	Gás



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



PORTÕES DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
			veneziana	
PT 4	01	1,20x 1,80	02 folhas, de abrir	Pátio de serviço
PT 5	01	3,00x 1,80	01 folha, de correr	Acesso serviço

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	09	0,90x 0,50	Basculante, de alumínio	Banho, cozinha, despensa, DML, sanitário (cozinha) e sanitários PNE (bloco A)
JA 2	04	1,75x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários feminino e masculino (bloco E)
JA 3	07	2,00x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários femininos (blocos E e F)
JA 4	07	2,20x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários masculinos (blocos E e F)
JA 5	06	1,40x 1,00	Correr, de alumínio	Almoxarifado, coordenação, direção, sala de professores e secretaria
JA 6	03	3,45x 1,00	Correr, de alumínio	Coordenação, sala de professores e secretaria
JA 7	35	2,00x 1,10	Basculante, de alumínio	Salas de aula, auditório, biblioteca, laboratório, informática e sala de grêmios
JA 8	02	0,90x 1,00	Correr, de alumínio	Cozinha e triagem / lavagem
JA 9	02	1,10x 1,20	Enrolar, de alumínio	Cozinha
JA 10	01	2,10x 1,00	Correr, de alumínio	Cozinha
JA 11	54	2,20x 1,75	Basculante/ correr, de alumínio	Salas de aula, auditório, biblioteca, laboratório,



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
				informática e sala de grêmio

Ferragens para Portas em Madeira	
15	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
15	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
15	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
15	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
45	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)
06	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM5)
22	Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM4 e PM5)
14	Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido (para portas PM3 e PM5)

7.5 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

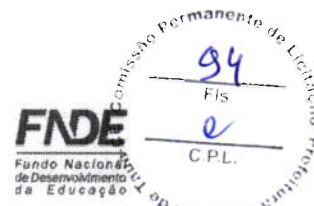
Nome do arquivo	Título
12-ARQ-MED-01_R03	Memorial Descritivo de Arquitetura
12-ARQ-ORÇ-01_R03	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 42 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-IMP-GER0-01_R03	Implantação	1:100
12-ARQ-PLB-GER0-02_R03	Planta baixa - Acessibilidade	1:100
12-ARQ-LYT-GER0-03_R03	Layout	1:100
12-ARQ-PGP-GER0-04_R03	Paginação de Piso	1:100
12-ARQ-FOR-GER0-05_R03	Forro	1:100
12-ARQ-COB-GER0-06_R03	Cobertura	1:100
12-ARQ-ESQ-GER0-07_R03	Esquadrias - Detalhamento	indicada
12-ARQ-ESQ-GER0-08_R03	Esquadrias - Detalhamento	indicada
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03	Cortes - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03	Fachadas - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03	Cortes - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGB-14_R03	Fachadas - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03	Cortes - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGC-17_R03	Fachadas - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-CRT-SERD-19_R03	Cortes - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-FCH-SERD-20_R03	Fachadas - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03	Cortes - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGE-23_R03	Fachadas - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03	Cortes - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGF-26_R03	Fachadas - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-QDAG-27_R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03	Cortes e detalhes - Bloco G (Quadra Coberta)	indicada
12-ARQ-FCH-QDAG-29_R03	Fachadas - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-PCD-QDAG-30_R03	Planta, cortes e detalhes - Bloco G (Quadra Coberta)	indicada
12-ARQ-AMP-QDAG-31_R03	Ampliação - Bloco G (Quadra Coberta)	1:20
12-ARQ-AMP-SERD-32_R03	Ampliação - Bloco D (Cozinha)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-33_R03	Ampliação - Bloco D (Dispensa e triagem/ lavagem)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-34_R03	Ampliação - Bloco D (A. serviço, banho, sanit., D.M.L.)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGE-35_R03	Ampliação - Bloco E e A (Sanitários)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGF-36_R03	Ampliação - Bloco F (Vestiários)	1:25
12-ARQ-PLA-PAS0-37_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	1:50
12-ARQ-PLA-PAS0-38_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	1:50
12-ARQ-ELV-GER0-39_R03	Elevações	1:100
12-ARQ-PLA-GER0-40_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	indicada
12-ARQ-PLA-RES0-41_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes (Reservatório)	indicada
12-ARQ-PCD-RFR0-42_R03	Sugestão de fechamento para regiões frias	1:50

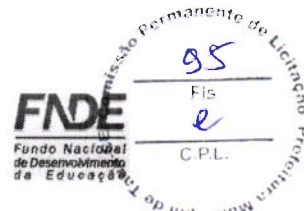
PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 72 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SFN-PLD-ADMA-01_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-ADMA-02_R03	Formas	indicada
12-SCO-PLD-ADMA-03_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-ADMA-04_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-ADMA-05_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGB-06_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGB-07_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGB-08_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGB-09_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGB-10_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGB-11_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGC-12_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGC-13_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGC-14_R03	Pilares	indicada



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



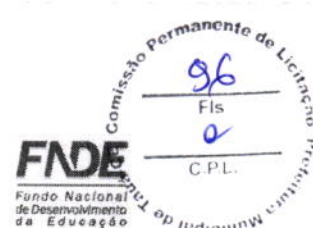
Nome do arquivo	Título	Escala
12-SCO-PLD-PDGC-15_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGC-16_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGC-17_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-SERD-18_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-SERD-19_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-SERD-20_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-SERD-21_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-SERD-22_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-SERD-23_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGE-24_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGE-25_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGE-26_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGE-27_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGE-28_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGE-29_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGF-30_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGF-31_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGF-32_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGF-33_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGF-34_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGF-35_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-QDAG-36_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-QDAG-37_R03	Formas	indicada
12-SCF-PLD-QDAG-38_R03	Formas	indicada
12-SCV-DET-QDAG-39_R03	Vigas	indicada
12-SCO-PLD-PASS-40_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada
12-SCO-PLD-PASS-41_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada
12-SCO-PLD-PASS-42_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SMT-PLD-ADMA-01_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-ADMA-02_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-ADMA-03_R03	Detalhes das treliças	indicada
12-SMT-DET-ADMA-04_R03	Detalhes das terças e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGB-05_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGB-06_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGB-07_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGB-08_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGC-09_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGC-10_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGC-11_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGC-12_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-SERD-13_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-SERD-14_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-SERD-15_R03	Detalhes das treliças	indicada



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



12-SMT-DET-SERD-16_R03	Detalhes das terças e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGE-17_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGE-18_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGE-19_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGE-20_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGF-21_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGF-22_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGF-23_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGF-24_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-QDAG-25_R03	Locação e cargas	indicada
12-SMT-FCH-QDAG-26_R03	Fachadas	indicada
12-SMT-DET-QDAG-27_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-DET-QDAG-28_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-DET-QDAG-29_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-PCD-PASS-30_R03	Planta, cortes e detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 14 pranchas

Instalação de Água Fria
Esgoto Sanitário
Gás Combustível
Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
12-HAG-PLB-GER0-01_R03	Planta baixa - Água fria	1:200
12-HAG-PLD-PDGC-02_R03	Plantas baixas e isométricas - Água fria	indicada
12-HAG-PLD-SERD-03_R03	Plantas baixas e isométricas - Água fria	indicada
12-HAG-PLD-PDGE-04_R03	Plantas baixas e isométricas - Água Fria	indicada
12-HEG-PLB-GER0-05_R03	Planta baixa - Esgoto sanitário	1:200
12-HID-PLD-ADMA-06_R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLB-PDGC-07_R03	Ampliação - Esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLD-SERD-08_R03	Ampliação e detalhes - Esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLB-PDGE-09_R03	Ampliação - Esgoto sanitário	indicada
12-HID-PLD-PDGF-10_R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	indicada
12-HID-PCD-RES0-11_R03	Planta baixa - Reservatório enterrado	indicada
12-HID-PLC-RES0-12_R03	Estrutura - Reservatório enterrado	indicada
12-HGC-PLD-GER0-13_R03	Planta Baixa e Detalhes - Gás combustível	indicada
12-HIN-PLB-GER0-14_R03	Planta Baixa - Sistema de Proteção contra incêndio	1:200

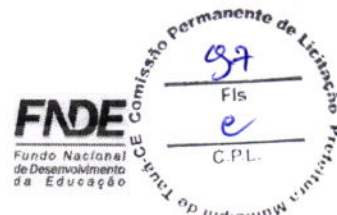
PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 31 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGB-02-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGD-04-R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



12-ELE-PLB-PDGF-06-R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GER0-08-R03	Planta baixa geral – Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GER0-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GER0-10-R03	Detalhes - Subestação	indicada
12-ELE-DET-GER0-11-R03	Detalhes	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGB-02-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGD-04-R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGF-06-R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GER0-08-R03	Planta baixa geral – Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GER0-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GER0-10-R03	Detalhes - Subestação	indicada
12-ELE-DET-GER0-11-R03	Detalhes	indicada

Cabeamento estruturado

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ECE-PLD-GER0-01_R03	Planta baixa geral e detalhes	indicada
12-ECE-PLD-ADMA-02_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco A (Administrativo)	indicada
12-ECE-PLD-PDGB-03_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco B (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-PDGC-04_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco C (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-SERD-05_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco D (Serviço)	indicada
12-ECE-PLD-PDGE-06_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco E (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-PDGF-07_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco F (Pedagógico)	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
12-EDA-PLD-GER0-01_R03	Planta de cobertura e detalhes	indicada
12-EDA-PLD-GER0-02_R03	Planta de baixa e detalhes	indicada

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
Data de preço: Sinapi Julho/2022 com desoneração e Seinfra - 27,1 com desoneração
Unidade Federativa: CE
Planilha Orçamentária

BDI= 31,25%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
Escola 12 salas de aula - 220V				un	1,00			
								Subtotal
								125.789,84
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	COMP-29297114	SINAPI	Placa da obra em chapa de aço galvanizado. Padrão Governo Federal	m²	10,00	559,79	734,72	7.347,20
1.2	COMP-39525694	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, E= 6mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2x	m²	176,00	98,95	129,87	22.857,12
1.3	C2850	SEINFRA	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00	1.306,20	1.717,01	1.717,01
1.4	93214	SINAPI	Instalação provisória de água	un	1,00	6.455,60	8.472,98	8.472,98
1.5	C2849	SEINFRA	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00	206,00	270,38	270,38
1.6	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	2,52	1.013,09	1.329,68	3.350,79
1.7	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno 5x20,00m²	m²	20,00	1.116,83	1.468,46	29.369,20
1.8	93584	SINAPI	Barracão provisório para depósito	m²	20,00	964,85	1.266,37	25.327,40
1.9	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	2.928,38	6,09	7,99	23.397,76
1.10	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	8.000,00	0,35	0,46	3.680,00
								Subtotal
								103.348,47
2 MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES								
2.1	94319	SINAPI	Aterro aplicado em camadas de 0,20 m com material argilo-arenoso (entre baldrame)	m³	412,26	100,20	131,51	54.216,31
2.2	93358	SINAPI	Escavação mecanizada de valas em qualquer terreno até h=2,0 m	m³	270,81	66,57	87,37	23.660,67
2.3	COMP-88382467	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	434,63	5,82	7,64	3.320,57
2.4	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	837,62	26,47	34,74	22.150,92
								Subtotal
								98.158,47
3 FUNDAÇÕES								
3.1 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES								
3.1.1	C4691	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diâmetro, sem armação	m	686,00	213,42	280,11	192.155,46
3.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	134,00	28,88	37,91	5.079,94
3.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	429,20	142,02	186,40	80.002,88
3.1.4	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	44,55	17,34	22,78	1.013,96
3.1.5	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	85,82	16,41	21,54	1.848,56
3.1.6	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	576,45	14,68	19,27	11.108,19
3.1.7	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	902,36	12,32	16,17	14.591,16
3.1.7	92922	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,55	11,94	15,67	243,67
3.1.8	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	789,82	18,06	23,70	18.718,73
3.1.9	1527	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	59,57	485,67	650,57	38.754,45
								Subtotal
								363.517,01
3.2 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES								
3.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	911,62	75,61	99,24	90.469,17
3.2.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,18	17,34	22,78	4,10
3.2.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.565,82	16,41	21,54	33.727,76
3.2.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	95,18	14,68	19,27	1.834,12
3.2.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	166,73	12,32	16,17	2.896,02
3.2.6	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	824,45	18,06	23,70	19.539,47
3.2.7	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	51,49	604,99	794,05	40.885,63
								Subtotal
								36.489,32
3.3 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA								
3.3.1	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	5,60	142,02	186,40	1.043,84
3.3.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	325,00	14,68	19,27	5.262,75
3.3.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	82,00	18,06	23,70	1.943,40
3.3.4	96559	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	3,92	611,27	802,29	3.144,98
3.3.5	C4693	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diâmetro, sem armação	m	63,00	291,39	382,45	24.094,35
								Subtotal
								610.473,39
4 SUPERESTRUTURA								
4.1 CONCRETO ARMADO - VIGAS								
4.1.1	92471	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	999,60	95,02	124,71	124.660,12
4.1.2	92760	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,18	15,74	20,66	3,72
4.1.3	92761	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.595,82	15,28	20,06	32.012,15
4.1.4	92762	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	695,91	13,88	18,22	12.679,48
4.1.5	92763	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	103,36	11,81	15,50	1.602,08
4.1.6	92764	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	89,09	11,55	15,16	1.350,60
4.1.7	92759	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	848,55	15,90	20,87	17.709,24
4.1.8	103675	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	55,99	580,46	761,85	42.655,98
								Subtotal
								172.537,53
4.2 CONCRETO ARMADO - PILARES								
4.2.1	COMP-70483379	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	768,78	51,17	67,16	51.631,26
4.2.2	92762	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.522,64	13,86	18,22	27.742,50
4.2.3	92763	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2.515,91	11,81	15,50	38.996,61
4.2.4	92764	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	34,91	11,55	15,16	529,24
4.2.5	92759	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.023,73	15,90	20,87	21.365,25
4.2.6	103672	SINAPI	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	42,43	579,51	760,61	32.272,88
								Subtotal
								152.699,25
4.3 CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO								
4.3.1	COMP-75018543	SINAPI	Laje pré-moldada para forro	m²	1.210,17	96,14	126,16	152.699,25
								Subtotal
								52.563,24
4.4 CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS								

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
Data de preço: Sinapi Julho/2022 com desoneração e Seinfra - 27.1 com desoneração
Unidade Federativa: CE
Planilha Orçamentária

BDI= 31,25%

			Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00				
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
4.4.1	93183	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	614,20	65,20	85,58	52.563,24

5								
SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL								
ELEMENTOS VAZADOS								
								Subtotal
5.1								191.575,52
5.1.1	COMP-47599666	SINAPI	Cobogo de concreto (elemento vazado- CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento: areia)	m²	24,72	167,30	219,58	5.428,02
5.2								186.147,50
5.2.1	103323	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	2.088,81	49,89	65,48	136.775,28
5.2.2	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	13,62	75,79	99,47	1.354,78
5.2.3	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m	676,70	22,67	29,75	20.131,83
5.2.4	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	47,41	448,14	588,18	27.885,61

6								
ESQUADRIAS								
PORTAS DE MADEIRA								
								Subtotal
6.1								64.968,88
6.1.1	COMP-19372260	SINAPI / SEINFRA	PM1 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média) dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	18,00	958,01	1.257,39	22.633,02
6.1.2	90843	SINAPI	PM3 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00	999,22	1.311,48	9.180,38
6.1.3	90843	SINAPI	PM3 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	8,00	999,22	1.311,48	10.491,84
6.1.4	COMP-79299735	SINAPI / SEINFRA	PM4 - Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,50x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	16,00	416,60	546,79	8.748,64
6.1.5	COMP-82171310	SINAPI / SEINFRA	PM5 - Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	6,00	497,16	652,52	3.915,12
6.2								15.192,89
6.2.1	100874	SINAPI	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido. Doca ou equivalente - PM3 / PM5	un	14,00	353,36	463,79	6.493,08
6.2.2	COMP-72062522	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	22,00	62,29	81,76	1.798,72
6.2.3	COMP-10390880	SEINFRA	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, esp. 1mm para as portas	m²	8,32	631,97	829,46	6.901,11

6.3								
PORTAS DE ALUMÍNIO								
								Subtotal
6.3.1	91341	SINAPI	PA1 - Porta de abrir de 0,70x2,10m em chapa de alumínio com veneziana conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	7,35	816,26	1.071,34	7.874,35
6.3.2	COMP-16104012	SINAPI / SEINFRA	PA2 - Porta de abrir - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	2,00	741,55	973,28	1.946,56
6.3.3	COMP-62846110	SINAPI / SEINFRA	PA3 - Porta de abrir - 120x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	2,00	1.088,83	1.429,09	2.858,18

6.4								
JANELAS DE ALUMÍNIO								
								Subtotal
6.4.1	94569	SINAPI	JA-1 - Janela de Alumínio, basculante 90x50cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	4,05	938,77	1.232,14	4.990,17
6.4.2	94569	SINAPI	JA-2 - Janela de Alumínio, basculante 165x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	3,60	938,77	1.232,14	4.435,70
6.4.3	94569	SINAPI	JA-3 - Janela de Alumínio, basculante 200x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	7,70	938,77	1.232,14	9.487,48
6.4.4	94570	SINAPI	JA-4 - Janela de Alumínio, de correr 270x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	7,70	494,87	649,52	5.001,30
6.4.5	94569	SINAPI	JA-5 - Janela de Alumínio, basculante 140x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	8,40	938,77	1.232,14	10.349,98
6.4.6	94569	SINAPI	JA-6 - Janela de Alumínio, basculante 345x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	10,35	938,77	1.232,14	12.752,65
6.4.7	94569	SINAPI	JA-7 - Janela de Alumínio, basculante 220x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	77,00	938,77	1.232,14	94.874,78
6.4.8	94570	SINAPI	JA-8 - Janela de Alumínio, de correr 90x100cm, JA-8, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	1,80	494,87	649,52	1.169,14
6.4.9	C1516	SEINFRA	JA-9 - Janela de Alumínio, com veneziana fixa 110x120cm, JA-9, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,64	523,76	687,44	1.814,84
6.4.10	94570	SINAPI	JA-10 - Janela de Alumínio, de correr 210x100cm, JA-10, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	2,10	494,87	649,52	1.363,99
6.4.11	94570	SINAPI	JA-11 - Janela de Alumínio, de correr 220x175cm, JA-11, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	207,90	494,87	649,52	135.035,21
6.4.12	94569	SINAPI	JA-12 - Janela de Alumínio, basculante 85x100 x 85x120cm, JA-12, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro iso incolor, espessura 6mm	m²	1,87	938,77	1.232,14	2.304,10
6.4.13	COMP-09296188	SEINFRA	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	4,20	23,95	31,43	132,01

6.5								
PORTÕES METÁLICOS								
								Subtotal
6.5.1	COMP-14470582	SINAPI	PT1 - Portão de abrir 2,05x1,80m, em gradil metálico bege ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,69	610,08	800,73	2.954,69
6.5.2	91341	SINAPI	PT2 - Porta de abrir 160x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,51	816,26	1.071,34	3.780,40
6.5.3	91341	SINAPI	PT3 - Porta de abrir 100x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,90	816,26	1.071,34	4.178,23
6.5.4	COMP-42350579	SINAPI	PT4 - Portão de abrir 1,20x1,80m, em gradil metálico bege ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,16	610,08	800,73	1.729,58
6.5.5	COMP-82095002	SINAPI	PT5 - Portão de correr 3x1,80m, em gradil metálico bege ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,40	730,43	958,69	5.176,93
6.6								72.359,26
6.6.1	COMP-54649984	SINAPI	Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular	m²	129,10	427,04	560,49	72.359,26
6.7								7.401,04
6.7.1	COMP-80009331	SINAPI	Espelho cristal espessura 4mm sem moldura	m²	8,00	704,86	925,13	7.401,04

7								
SISTEMAS DE COBERTURA								
								Subtotal
7.1	C1329	SEINFRA	Estrutura metálica para cobertura	m²	3.082,97	201,95	265,06	817.172,03
7.2	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	358,88	54,08	70,98	25.473,30
7.3	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha translúcida trapezoidal	m²	1,34	54,08	70,98	95,11
7.4	94441	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	2.803,59	29,23	38,36	107.545,71
7.5	94231	SINAPI	Rufos para telha cerâmica	m	82,60	60,12	78,91	6.517,97
7.6	94221	SINAPI	Cumeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	209,72	20,73	27,21	5.706,48

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
Data de preço: Sinapi Julho/2022 com desoneração e Seinfra - 27,1 com desoneração
Unidade Federativa: CE
Planilha Orçamentaria

BDI= 31,25%

			Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)	
								Subtotal	14.120,99
8.			IMPERMEABILIZAÇÃO						
8.1	COMP-67633614	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	m²	911,62	11,80	15,49	14.120,99	

								Subtotal	529.056,15
								Subtotal	14.120,99
9.			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS						
9.1	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas e externas	m²	5.065,62	4,10	5,38	27.253,04	
9.2	87881	SINAPI	Chapisco em telo com argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	m²	1.531,13	6,14	8,06	12.340,91	
9.3	87792	SINAPI	Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²	5.065,62	34,21	44,90	227.446,34	
9.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, porticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	4.060,78	22,68	29,77	120.689,42	
9.5	87543	SINAPI	Reboco para teto traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	1.531,13	22,68	29,77	45.581,74	
9.6	C0157	SINAPI	Argamassa impermeabilizada, traço - 1:3, para detalhes dos rodapés	m²	1,18	619,54	813,15	959,52	
9.7	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	m²	990,77	59,00	77,44	76.725,23	
9.8	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	m²	14,07	59,36	77,91	1.096,19	
9.9	COMP-14991212	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	m	558,42	22,87	30,02	16.763,77	

								Subtotal	744.050,30
								Subtotal	489.484,84
10.			SISTEMAS DE PISOS						
								Subtotal	102.505,11
10.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA						
10.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	2.208,21	35,37	46,42	102.505,11	
10.1.2	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plástica acabada 1,2m	m²	2.208,21	32,04	42,05	82.855,23	
10.1.3	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m²	178,45	43,17	56,66	10.110,98	
10.1.4	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza antiderrapante - conforme projeto	m²	993,79	43,17	56,66	56.308,14	
10.1.5	C4623	SEINFRA	Piso tátil direcional 7 alerta em placas de borracha 30x30cm	m²	131,94	185,99	244,11	32.207,87	
10.1.6	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta/direcional em placas pre-moldadas	m²	5,58	112,90	148,18	826,84	
10.1.7	COMP-11254858	SINAPI	Piso de granito, inclusive juntas de dilatação plástica	m²	1.035,97	126,11	165,52	171.473,75	
10.1.8	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	30,90	78,83	103,46	3.196,91	
10.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA						
								Subtotal	82.992,62
10.2.1	94996	SINAPI	Passeio em concreto desempenado com junta plástica a cada 1,20m, e=10cm	m²	546,04	115,80	151,99	82.992,62	
10.2.2	94963	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	63,05	400,43	525,58	33.136,58	
10.2.3	94263	SINAPI	Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura	m	241,96	29,89	39,23	9.492,09	
10.2.4	COMP-63242484	SINAPI	Lastro de brita para estacionamento	m²	16,38	112,37	147,49	2.415,89	
10.2.5	92396	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre coação de areia	m²	1.707,59	65,38	85,81	146.528,30	

								Subtotal	168.667,68
								Subtotal	168.667,68
11.			PINTURAS E ACABAMENTOS						
11.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	1.321,54	15,68	20,58	27.197,29	
11.2	96132	SINAPI	Emassamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	1.531,13	15,68	20,58	31.510,66	
11.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	4.060,78	12,88	16,91	68.667,79	
11.4	COMP-93514253	SINAPI	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	m²	1.531,13	12,03	15,79	24.178,54	
11.5	COMP-65806756	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira, 2 demãos	m²	55,84	44,14	57,93	3.234,81	
11.6	100742	SINAPI	Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos	m²	21,60	20,29	26,63	575,21	
11.7	COMP-74335345	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	m²	229,68	44,14	57,93	13.305,36	

								Subtotal	138.606,12
								Subtotal	138.606,12
12.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
12.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	m	150,00	9,30	12,21	1.831,50	
12.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões	m	135,30	5,71	7,49	1.013,40	
12.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, inclusive conexões	m	29,00	12,05	15,82	458,78	
12.4	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, inclusive conexões	m	98,00	19,89	26,11	2.558,78	
12.5	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, inclusive conexões	m	80,35	32,88	43,16	3.467,91	
12.6	89451	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 75 mm, inclusive conexões	m	91,30	54,37	71,36	6.515,17	
12.7	89383	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 25mm x 3/4"	un	83,00	5,85	7,42	467,46	
12.8	89596	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 50mm x 1 1/2"	un	39,00	10,27	13,48	525,72	
12.9	89362	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 25mm	un	58,00	7,66	10,32	598,56	
12.10	89413	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 32mm	un	7,00	10,43	13,69	95,83	
12.11	89497	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 40mm	un	8,00	12,26	16,09	128,72	
12.12	89501	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 50mm	un	23,00	14,48	19,01	437,23	
12.13	89505	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 60mm	un	1,00	39,99	52,49	52,49	
12.14	89513	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 75mm	un	4,00	128,12	168,16	672,64	
12.15	89400	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 25mmX25mmX25mm	un	8,00	18,24	23,94	191,52	
12.16	89624	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 40mmX25mmX25mm	un	3,00	19,89	26,11	78,33	
12.17	89624	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 40mmX40mmX32mm	un	3,00	19,89	26,11	78,33	
12.18	89627	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 50mmX50mmX25mm	un	5,00	18,99	24,92	124,60	
12.19	89630	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 60mmX60mmX50mm	un	1,00	76,52	100,43	100,43	
12.20	89630	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 75mmX75mmX60mm	un	9,00	76,52	100,43	903,87	
12.21	89395	SINAPI	Te PVC soldável água fria 25mm	un	32,00	10,99	14,42	461,44	
12.22	89623	SINAPI	Te PVC soldável água fria 40mm	un	1,00	19,34	25,38	25,38	
12.23	89625	SINAPI	Te PVC soldável água fria 50mm	un	5,00	23,01	30,20	151,00	
12.24	89629	SINAPI	Te PVC soldável água fria 75mm	un	2,00	93,21	122,34	244,68	
12.25	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 1 1/2"	un	34,00	96,52	129,31	4.396,54	
12.26	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopla Ø 3/4"	un	9,00	83,33	109,37	984,33	
12.27	COMP-38566749	MERCADO	Caixa água metálica completa de 15.000l, conforme projeto	un	1,00	68.400,00	89.775,00	89.775,00	
12.28	COMP 71355164	SINAPI / SEINFRA	Caixa água enterrada de concreto 15.000l, conforme projeto	un	1,00	15.966,47	22.268,49	22.268,49	

								Subtotal	229.330,48
								Subtotal	229.330,48
13.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						
13.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm	m	119,40	18,24	23,94	2.858,44	
13.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm	m	90,00	27,47	36,05	3.244,50	
13.3	89713	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 75mm	m	112,50	41,59	54,59	6.141,38	
13.4	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm	m	358,60	52,73	69,21	24.816,71	

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
Data de preço: Sinapi Julho/2022 com desoneração e Seinfra - 27,1 com desoneração
Unidade Federativa: CE
Planilha Orçamentária

BDI= 31,25%

		Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00		
--	--	--------------------------------	----	------	--	--

ITEM	CODIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
13.5	89849	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 150mm	m	53,00	61,83	81,15	4.300,95
13.6	COMP-31146245	SEINFRA	Tubo de PVC Série Normal 200mm	m	45,00	143,38	190,81	8.586,45
13.7	COMP-49276443	SEINFRA	Tubo de PVC Série Normal 250mm	m	33,00	245,16	321,77	10.618,41
13.8	COMP-37715142	SEINFRA	Tubo de PVC Série Normal 300mm	m	60,00	393,34	516,26	30.975,60
13.9	89726	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 40 mm	un	26,00	6,64	8,72	226,72
13.10	89732	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 50 mm	un	14,00	11,36	14,91	208,74
13.11	89739	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 75 mm	un	2,00	19,84	26,04	52,08
13.12	89724	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 40 mm	un	70,00	9,58	12,57	879,90
13.13	89801	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 50 mm	un	36,00	7,13	9,36	336,96
13.14	89737	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 75 mm	un	4,00	14,64	19,22	76,88
13.15	89744	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 100 mm	un	15,00	24,25	31,83	477,45
13.16	89793	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	3,00	11,50	15,09	45,27
13.17	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 mm	un	19,00	22,10	29,01	551,19
13.18	89795	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 mm	un	4,00	36,54	47,96	191,84
13.19	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 x 40 mm	un	2,00	22,10	29,01	58,02
13.20	89795	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 x 50 mm	un	16,00	36,54	47,96	767,36
13.21	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	13,00	47,48	62,32	810,16
13.22	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 75 mm	un	3,00	47,48	62,32	186,96
13.23	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	un	8,00	47,48	62,32	498,56
13.24	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	7,00	39,02	51,21	358,47
13.25	89708	SINAPI	Caixa Sifonada 150x165x75mm	un	10,00	90,39	118,40	1.188,40
13.26	99253	SINAPI	Caixa de areia 60x60cm	un	3,00	469,32	615,98	1.847,94
13.27	99255	SINAPI	Caixa de areia 80x80cm	un	7,00	854,01	1.115,31	7.807,17
13.28	89710	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x40mm	un	25,00	13,01	17,08	427,00
13.29	C4822	SEINFRA	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm (C3738)	un	3,00	11,71	15,37	46,11
13.30	C0609	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	un	41,00	425,25	558,14	22.883,74
13.31	98109	SINAPI	Caixa de gordura especial	un	1,00	684,48	898,38	898,38
13.32	98100	SINAPI	Sumidouro em alvenaria Ø 1.60m	un	3,00	5.240,90	6.876,68	20.636,04
13.33	98071	SINAPI	Fossa séptica - capacidade 7.500l	un	1,00	12.796,62	16.756,19	16.756,19
13.34	C4026	SEINFRA	Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	m	254,20	183,94	241,42	61.368,96

14.			LOUCAS, ACESSÓRIOS E METAIS				Subtotal	57.453,84
14.1	C1151	SEINFRA	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	8,00	69,56	91,30	730,40
14.2	95470	SINAPI	Bacia Santária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	11,00	255,07	337,28	4.280,08
14.3	99635	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	11,00	401,93	527,53	5.802,83
14.4	86931	SINAPI	Bacia Santária Convencional com Caixa Acoplada, Deca ou equivalente com acessórios	un	8,00	478,25	627,70	5.021,60
14.5	100858	SINAPI	Mictório com Sifão Integrado, Deca ou equivalente	un	6,00	735,75	965,67	5.794,02
14.6	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	2,00	142,61	187,18	374,36
14.7	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	un	22,00	141,00	185,06	4.071,32
14.8	86908	SINAPI	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	un	26,00	62,54	82,08	2.134,08
14.9	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, DECA ou equivalente	un	3,00	33,77	44,32	132,96
14.10	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	18,00	392,96	515,63	9.281,34
14.11	100864	SINAPI	Barra de apoio 1.60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	2,00	767,44	1.007,27	2.014,54
14.12	C4825	SEINFRA	Porta Papel Toalha (Dispenser) em ABS	un	16,00	52,74	69,22	1.107,52
14.13	95547	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	20,00	65,24	85,63	1.712,60
14.14	86919	SINAPI	Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	1,00	833,36	1.093,79	1.093,79
14.15	86936	SINAPI	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	8,00	374,21	491,15	3.929,20
14.16	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	un	10,00	108,62	142,56	1.425,60
14.17	86936	SINAPI	Cuba em aço inoxidável completa, dimensões 60x40x30cm	un	5,00	374,21	491,15	2.455,75
14.18	C2507	SEINFRA	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	2,00	159,50	209,34	418,68
14.19	COMP-97140244	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	9,00	85,66	112,43	1.011,87
14.20	86916	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	6,00	28,50	37,41	224,46
14.21	86904	SINAPI	Lavatório de canto suspenso com: mesa, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados	un	2,00	142,61	187,18	374,36
14.22	100875	SINAPI	Cadeira articulada para banho	un	2,00	1.285,09	1.686,68	3.373,36
14.23	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	un	16,00	33,77	44,32	709,12

15.			INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL				Subtotal	2.345,67
15.1	91341	SINAPI	Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	m²	0,16	816,26	1.071,34	171,41
15.2	92688	SINAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação	m	2,04	44,52	58,43	119,20
15.3	92693	SINAPI	Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4"	un	1,00	13,30	17,46	17,46
15.4	COMP-26782349	SEINFRA	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	4,00	8,53	11,20	44,80
15.5	COMP-34102139	SEINFRA	Envelopa de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	m	2,04	15,89	20,86	42,55
15.6	COMP-35584379	SEINFRA	Regulador 1º estágio com manômetro	un	1,00	281,06	368,89	368,89
15.7	COMP-73310912	SEINFRA	Regulador 2º estágio com registro	un	1,00	125,56	164,80	164,80
15.8	COMP-93962002	SINAPI	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 4 cilindros GLP de 45 kg)	un	1,00	994,92	1.305,83	1.305,83
15.9	COMP-88511630	SEINFRA	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Proibido fumar"	un	1,00	42,18	55,36	55,36
15.10	COMP-30153825	SEINFRA	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Pingo inflamável"	un	1,00	42,18	55,36	55,36

16.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO				Subtotal	8.302,88
16.1	COMP-65674188	SINAPI	Extintor PQS - BKG	un	13,00	240,76	316,00	4.108,00
16.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	13,00	29,28	38,43	499,59
16.3	COMP-18181610	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm	m²	49,00	19,93	26,16	1.281,84
16.4	COMP-48202969	SINAPI / SEINFRA	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	47,00	39,12	51,35	2.413,45

17.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V				Subtotal	321.022,30
17.1			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					11.557,89
17.1.1	COMP-97635424	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	4,00	493,38	647,56	2.590,24
17.1.2	COMP-32317748	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 10 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	493,38	647,56	647,56

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
Data de preço: Sinapi Julho/2022 com desoneração e Seinfra - 27.1 com desoneração
Unidade Federativa: CE
Planilha Orçamentária

BDI= 31,25%

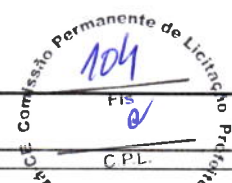
Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00			
--------------------------------	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
17.1.3	COMP-72458764	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00	493,38	647,56	1.295,12
17.1.4	COMP-07281142	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 15 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00	636,08	834,86	1.669,72
17.1.5	COMP-94479877	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 18 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	636,08	834,86	834,86
17.1.6	100560	SINAPI	Quadro de distribuição para telefone	un	1,00	109,02	143,09	143,09
17.1.7	C3579	SEINFRA	Quadro de medição	un	1,00	86,93	114,10	114,10
17.1.8	93654	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 15 A	un	19,00	13,39	17,57	333,83
17.1.9	93655	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 20 A	un	31,00	14,45	18,97	588,07
17.1.10	93671	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 32 A	un	14,00	89,36	117,29	1.642,06
17.1.11	93656	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 25 A	un	18,00	14,45	18,97	341,46
17.1.12	93673	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 50 A	un	6,00	102,69	134,78	808,68
17.1.13	COMP-29325621	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 150 A	un	1,00	418,36	549,10	549,10
17.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					102.727,55
17.2.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	420,00	9,07	11,90	4.998,00
17.2.2	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	1.754,92	12,06	15,83	27.780,38
17.2.3	91865	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável Ø40mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	m	428,00	19,79	25,97	11.115,18
17.2.4	91865	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	348,25	19,79	25,97	9.044,05
17.2.5	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável Ø50mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	325,00	17,83	23,40	7.605,00
17.2.6	93010	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável Ø75mm (DN 2 1/2"), inclusive conexões	m	122,50	37,90	49,74	6.093,15
17.2.7	C1163	SEINFRA	Perfilado metálico liso 25x25mm com suporte e fixação	m	26,70	40,07	52,59	1.404,15
17.2.8	C1165	SEINFRA	Perfilado metálico liso 35x38mm com suporte e fixação	m	235,15	45,46	59,67	14.031,40
17.2.9	COMP-51780963	SINAPI	Caixa de passagem em alvenaria 20x30x30 com tampa de ferro fundido	un	20,00	200,56	263,24	5.264,80
17.2.10	100556	SINAPI	Caixa de passagem DG - nº 2 20x20x12 cm em chapa metálica	un	16,00	40,04	52,55	840,80
17.2.11	91941	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	302,00	8,56	11,24	3.394,48
17.2.12	91944	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4"	un	13,00	11,67	15,32	199,16
17.2.13	92866	SINAPI	Caixa metálica hexagonal para arandela 3x3"	un	2,00	7,61	9,99	19,98
17.2.14	92865	SINAPI	Caixa de passagem de ferro esmaltada octogonal 4" dupla	un	161,00	9,70	12,73	2.049,53
17.2.15	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	un	22,00	9,61	12,61	277,42
17.2.16	95805	SINAPI	Condutete PVC 3/4"	un	163,00	21,05	27,63	4.503,69
17.2.17	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em 1ª cat para tubulação	m³	47,00	66,57	87,37	4.106,39
17.3			CABOS E FIOS (CONDUTORES)					78.048,83
17.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais #2,5 mm²	m	5.077,00	3,97	5,21	26.451,17
17.3.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais #4 mm²	m	411,00	6,53	8,57	3.522,27
17.3.3	91930	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais #6 mm²	m	782,00	8,96	11,76	9.196,32
17.3.4	91932	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais #10 mm²	m	326,00	14,83	19,46	6.343,96
17.3.5	92990	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais #70 mm²	m	285,00	73,08	95,92	27.337,20
17.3.6	96281	SINAPI	Cabo CCI-50 2 pares	m	52,60	6,71	8,81	463,41
17.3.7	C0560	SEINFRA	Cabo CCE-50 2 pares	m	53,60	9,00	11,81	633,02
17.3.8	C0544	SEINFRA	Cabo coaxial	m	288,90	10,61	14,19	4.099,49
17.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					128.690,03
17.4.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	187,00	27,36	35,91	6.715,17
17.4.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	9,00	29,49	38,71	348,39
17.4.3	92008	SINAPI	Tomada universal dupla, 2P+T, 10A/250V, cor branca, completa	un	44,00	39,12	51,35	2.259,40
17.4.4	92008	SINAPI	Tomada dupla 10A para piso, completa	un	3,00	39,12	51,35	154,05
17.4.5	91953	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	19,00	23,04	30,24	574,56
17.4.6	91959	SINAPI	Interruptor 2 teclas simples	un	6,00	36,51	47,92	287,52
17.4.7	91967	SINAPI	Interruptor 3 teclas simples	un	2,00	49,98	65,60	131,20
17.4.8	91955	SINAPI	Interruptor three-way 10A, completa	un	31,00	28,47	37,37	1.158,47
17.4.9	91961	SINAPI	Interruptor for-way 10A, completa	un	3,00	47,33	62,12	186,36
17.4.10	92023	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples e tomada	un	2,00	40,79	53,54	107,08
17.4.11	C4371	SEINFRA	Arandela de uso ao tempo	un	62,00	210,13	275,80	22.615,60
17.4.12	COMP-20165675	PRÓPRIA	Conector de TV tipo F	un	15,00	4,29	5,63	84,45
17.4.13	97586	SINAPI	Luminárias 2x32W completa	un	166,00	162,90	240,06	39.849,96
17.4.14	C1875	SEINFRA	Luminária tipo Drops para 1 lâmpada fluorescente 60W	un	8,00	45,21	59,34	474,72
17.4.15	COMP-85155431	SINAPI	Luminária tipo petala, com 1 pétala para 1 lâmpada vapor de mercúrio 250W	un	4,00	231,60	303,98	1.215,92
17.4.16	C4107	SEINFRA	Arândelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	un	22,00	134,02	175,90	3.869,80
17.4.17	C2045	SEINFRA	Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	4,00	375,71	493,12	1.972,48
17.4.18	C4958	SEINFRA	Poste de concreto	un	40,00	770,08	1.010,73	40.429,20
17.4.19	96307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa	un	110,00	43,33	56,87	6.255,70
18.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					164.786,75
18.1	96989	SINAPI	Para-raios tipo Franklin em latão cromado	un	1,00	152,47	200,12	200,12
18.2	C3478	SEINFRA	Verghão CA - 25 # 10 mm2	m	40,00	10,06	13,23	529,20
18.3	98463	SINAPI	Conector mini-bar em bronze estanhado	un	40,00	22,12	29,03	1.161,20
18.4	C4853	SEINFRA	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Espessura 6 mm	un	1,00	403,77	529,95	529,95
18.5	96985	SINAPI	Haste tipo cooppenweld 5/8" x 3,00m	un	40,00	88,80	116,55	4.662,00
18.6	96973	SINAPI	Cabo de cobre nu 35mm²	m	920,00	56,90	74,68	68.705,60
18.7	96974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm²	m	886,00	73,77	96,82	85.782,57
18.8	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	39,00	52,19	68,50	2.671,50
18.9	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm2	un	34,00	11,80	15,49	526,66

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
Data de preço: Sinapi Julho/2022 com desoneração e Seinfra - 27.1 com desoneração
Unidade Federativa: CE
Planilha Orçamentária

BDI= 31,25%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)	
Escola 12 salas de aula - 220V				un	1,00				
19. SERVIÇOS COMPLEMENTARES								Subtotal	128.105,65
19.1 GERAL									103.729,65
19.1.1	C4068	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	72,35	326,93	429,10	31.045,39	
19.1.2	C4068	SEINFRA	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	21,52	326,93	429,10	9.234,23	
19.1.3	C1869	SEINFRA	Petoni em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	257,75	85,20	111,83	28.824,18	
19.1.4	C1960	SEINFRA	Portas para armário de cozinha em MDF com revestimento em fórmica conforme projeto	m²	18,28	182,89	240,04	4.387,93	
19.1.5	C2910	SEINFRA	Prateleira de madeira	m²	16,47	140,99	185,05	3.047,77	
19.1.6	COMP-73534677	SINAPI / SEINFRA	Bancos em concreto pré-moldado	m²	41,92	494,19	648,62	27.190,15	
19.2 ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO									24.376,00
19.2.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em ferro galvanizado e plataforma de concreto	un	2,00	3.728,54	4.893,71	9.787,42	
19.2.2	S09054	ORSE	Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cola	m²	57,00	195,00	255,94	14.588,58	
20. SERVIÇOS FINAIS								Subtotal	7.076,08
20.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	m²	2.928,38	1,63	2,14	6.266,73	
20.2	COMP-67257340	SEINFRA	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	616,65	809,35	809,35	
Custo TOTAL com BDI incluso								5.559.881,73	
21. SERVIÇOS PRELIMINARES								Subtotal	7.879,50
21.1	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	986,17	6,09	7,99	7.879,50	
22. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES								Subtotal	27.277,51
22.1	94319	SINAPI	Aterro aplicado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m³	167,40	100,20	131,51	22.014,77	
22.2	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m³	43,58	66,57	87,37	3.807,58	
22.3	COMP-64405076	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	60,69	5,82	7,64	463,67	
22.4	93362	SINAPI	Reaterro aplicado de vala com material da obra	m³	28,54	26,47	34,74	991,48	
23. FUNDAÇÕES								Subtotal	87.232,43
23.1 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES									59.679,94
23.1.1	C4691	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diâmetro, sem armação	m	154,00	213,42	280,11	43.136,94	
23.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	30,98	28,88	37,91	1.174,45	
23.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tabuas para fundações, com reaproveitamento	m²	37,37	142,02	186,40	6.965,77	
23.1.4	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	19,80	16,41	21,54	426,49	
23.1.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	145,80	12,32	16,17	2.357,59	
23.1.6	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	73,91	18,06	23,70	1.751,67	
23.1.7	96558	SINAPI	Concreto para Fundação fck=20MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	4,82	611,27	802,29	3.867,04	
23.2 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES									27.552,49
23.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tabuas para fundações, com reaproveitamento	m²	137,40	75,61	99,24	13.635,58	
23.2.2	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	211,73	16,41	21,54	4.560,66	
23.2.3	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	6,45	12,32	16,17	104,30	
23.2.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	90,16	18,06	23,70	2.137,27	
23.2.5	96557	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	8,96	604,99	794,05	7.114,69	
24. SUPERESTRUTURA								Subtotal	114.923,43
24.1 CONCRETO ARMADO - PILARES									20.505,44
24.1.1	COMP-70483379	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	91,17	51,17	67,16	6.122,98	
24.1.2	92763	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	405,64	11,81	15,50	6.287,42	
24.1.3	92759	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	116,55	15,90	20,87	2.474,14	
24.1.4	103672	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	7,39	579,51	760,61	5.620,91	
24.2 CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO									64.417,99
24.2.1	92526	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	12,80	39,43	51,75	652,05	
24.2.2	C2862	SEINFRA	Lastro de bnta compactada, espessura 5cm	m³	44,58	118,72	155,82	6.946,46	
24.2.3	COMP-87736775	SINAPI	Fornecimento e instalação de lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras	m²	891,64	5,46	7,17	6.393,06	
24.2.4	COMP-98903454	SINAPI	Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm	m²	891,64	17,96	23,57	21.015,95	
24.2.5	COMP-41089167	SINAPI	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1cm, para junta de dilatação)	m²	816,19	55,46	72,79	59.410,47	
25. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL								Subtotal	70.284,43
25.1 PAREDES									52.618,55
25.1.1	103323	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL AF 12/2021	m²	331,76	49,89	65,48	21.723,64	
25.1.2	COMP-18794261	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento: areia)	m²	140,70	167,30	219,58	30.894,91	
25.2 ARQUIBANCADA									17.665,87
25.2.1	103323	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL AF 12/2021	m²	109,04	49,89	65,48	7.139,94	
25.2.2	COMP-32341115	SINAPI	Laje pré-moldada para assentos e=13cm	m²	83,42	96,14	126,18	10.525,94	



OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 Data de preço: Sinapi Julho/2022 com desoneração e Seinfra - 27.1 com desoneração
 Unidade Federativa: CE
 Planilha Orçamentária

BDI= 31,25%

			Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
------	--------	-------	------------------------	-----	--------	---------------------	---------------------	-------------

26. SISTEMAS DE COBERTURA								
						Subtotal	608.413,85	
26.1	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	995,55	54,08	70,98	70.664,14
26.2	C0993	SEINFRA	Cumeira para telha metálica trapezoidal	m	37,64	55,49	72,83	2.741,32
26.3	C4554	SEINFRA	Telha metálica trapezoidal perfurada	m²	296,02	54,08	70,98	21.011,50
26.4	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha translúcida trapezoidal	m²	28,56	54,08	70,98	2.027,19
26.5	94231	SINAPI	Rufa para telha metálica	m	75,28	60,12	78,91	5.940,34
26.6	COMP-065235	SINAPI/SEINFRA	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec	kg	22.594,80	13,69	17,97	406.028,56

27. IMPERMEABILIZAÇÃO								
						Subtotal	2.128,33	
27.1	COMP-51579698	SINAPI	Impermeabilização com birta betuminosa em fundações (vigas baldrames)	m²	137,40	11,80	15,49	2.128,33

28. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS								
						Subtotal	48.713,28	
28.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço 1:3 (cimento / areia)	m²	670,52	4,10	5,38	3.607,40
28.2	87535	SINAPI	Emboço de parede interna com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2cm	m²	670,52	28,57	37,50	25.144,50
28.3	87543	SINAPI	Reboco de parede com argamassa traço 1:2 (cal / areia), espessura 0,5 cm	m²	670,52	22,68	29,77	19.961,38

29. PINTURA								
						Subtotal	49.404,40	
29.1	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	670,52	12,88	16,91	11.338,49
29.2	COMP-77121661	SINAPI	Pintura prime epoxi para estrutura de concreto, 2 demãos	m²	592,65	48,94	64,23	38.065,91

30. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V								
						Subtotal	20.731,87	
30.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO								
						Subtotal	939,05	
30.1.1	COMP-55013157	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	493,38	647,56	647,56
30.1.2	93671	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 32A	un	2,00	89,36	117,29	234,58
30.1.3	93655	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 20A	un	3,00	14,45	18,97	56,91
						Subtotal	5.205,34	
30.2. ELETRÓDUTOS E ACESSÓRIOS								
30.2.1	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	80,00	12,06	15,83	1.266,40
30.2.2	91864	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	144,00	15,87	20,83	2.999,52
30.2.3	95805	SINAPI	Condutele PVC 3/4"	un	34,00	21,05	27,63	939,42
						Subtotal	1.551,10	
30.3. CABOS E CONDUTORES								
30.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais #2,5 mm²	m	230,00	3,97	5,21	1.198,30
30.3.2	91930	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais #6 mm²	m	30,00	6,96	11,76	352,80
						Subtotal	13.036,38	
30.4. ILUMINAÇÃO E TOMADAS								
30.4.1	COMP-54133058	CPU	Luminária pendente com lâmpada de vapor metálico de 250W	un	24,00	402,45	528,22	12.677,28
30.4.2	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	10,00	27,36	35,91	359,10

31. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								
						Subtotal	25.693,00	
31.1	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	un	6,00	88,80	116,55	699,30
31.2	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm²	m	122,00	56,90	74,68	9.110,96
31.3	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm²	m	158,00	73,77	96,82	15.297,56
31.4	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	6,00	52,19	68,50	411,00
31.5	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	6,00	22,12	29,03	174,18

32. SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
						Subtotal	19.608,02	
32.1	C1347	SEINFRA	Estrutura metálica c/ labelas de basquete	cj	1,00	3.181,59	4.175,84	4.175,84
32.2	C1349	SEINFRA	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	1,00	3.506,46	4.602,23	4.602,23
32.3	C1351	SEINFRA	Estrutura metálica pl rede de volei	cj	1,00	2.128,73	2.793,96	2.793,96
32.4	COMP-20598384	SINAPI	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2" com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm	m²	26,37	232,18	304,74	8.035,99

33. SERVIÇOS FINAIS								
						Subtotal	2.110,40	
33.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	m²	986,17	1,63	2,14	2.110,40

Custo TOTAL com BDI incluso							984.396,85	
Custo TOTAL com BDI incluso							6.544.281,38	

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 080158106-7

PLANEJAMENTO

ITEM	DESCRI�O DOS SERVI�OS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	SERVI�OS PRELIMINARES	125.789,84	1,92%	100,00%											
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAC�ES	103.348,47	1,56%	125.789,84											
3	FUNDAC�ES	589.162,60	9,00%	51.674,24	50%										
4	SUPERESTRUTURA	6.104.733,39	9,33%	235.665,04	40%	117.831,52	20%								
5	SISTEMAS DE VEDA�O VERTICAL	191.575,52	2,93%	122.094,68	20%	244.189,36	40%								
6	ESQUADRIAS	464.112,42	7,09%	76.630,21	30%	57.472,65	10%	38.315,10	25%	18.157,55	25%				
7	SISTEMAS DE COBERTURA	962.510,60	14,71%			116.028,11	20%	116.028,11	20%	116.028,11	20%				
8	IMPERMEABILIZA�O	14.120,99	0,22%												
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	529.056,15	8,08%			5.648,40	40%	2.824,20							
10	SISTEMAS DE PISOS	744.050,30	11,37%												
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	168.667,66	2,58%												
12	INSTALA�ES HIDRULICAS	138.608,12	2,12%												
13	INSTALA�ES SANITARIAS	229.330,48	3,50%												
14	LOU�AS, ACESSORIOS E METAIS	57.453,84	0,88%												
15	INSTALA�O DE G�S COMBUSTIVEL	2.345,67	0,04%												
16	SISTEMA DE PROTE�O CONTRA INCENDIO	8.302,88	0,13%												
17	INSTALA�ES EL�TRICAS E TELEFONICAS - (127V/220V)	321.022,30	4,91%												
18	SISTEMA DE PROTE�O CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS (SPDA)	164.766,75	2,52%												
19	SERVI�OS COMPLEMENTARES	128.105,65	1,96%												
20	SERVI�OS FINAIS	7.076,08	0,11%												
21	SERVI�OS PRELIMINARES	7.879,50	0,12%	100,00%											
22	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAC�ES	27.277,51	0,42%	7.879,50	60%										
23	FUNDAC�ES	87.232,43	1,33%	13.638,76	50%										
24	SUPERESTRUTURA	114.923,43	1,76%												
25	SISTEMA DE VEDA�O VERTICAL	70.284,43	1,07%												
26	SISTEMAS DE COBERTURA	508.413,05	7,77%												
27	IMPERMEABILIZA�O	2.128,33	0,03%												
28	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	48.713,28	0,74%												
29	PINTURA	49.404,40	0,75%												
30	INSTALA�ES EL�TRICAS E TELEFONICAS 220V	20.731,87	0,32%												
31	SISTEMA DE PROTE�O CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS (SPDA)	25.669,00	0,39%												
32	SERVI�OS COMPLEMENTARES	19.606,02	0,30%												

Comissão Permanente de Licita o
105
Fls. 2
CPL

Previdência Municipal de Betesda

C

C

33	SERVICOS FINAIS	2.110,40	0,03%																100%	2.110,40
Valores totais																				
		8.564.281,38	100,00%	198.982,33	508.496,27	606.481,65	694.717,50	490.425,97	640.384,93	708.070,66	821.175,88	723.606,16	760.526,28	357.545,01	95.867,75					

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
 Eng. Cívil | RNP: 0601581087



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 07/2022 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE

07/2022

1.1. COMP-29297114 - Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004417 SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00000000	8,01	8,01
00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,00000000	11,31	45,24
00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	445,00	445,00
00005075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,11000000	19,20	2,11
TOTAL Material:					500,36
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	22,12	22,12
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	16,83	33,66
94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01000000	364,63	3,65
TOTAL Serviço:					59,43
VALOR:					559,79

1.2. COMP-39525694 - Tapume de chapa de madeira compensada, E= 8mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2x (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001106 CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	0,60000000	0,91	0,55
00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,58000000	11,31	17,87
00005061 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,15000000	18,87	2,83
00043681 CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	SINAPI	M2	1,00000000	36,98	36,98
TOTAL Material:					58,23
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80000000	22,12	17,70
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	23,43	7,03
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,95000000	16,83	15,99
TOTAL Serviço:					40,72
VALOR:					98,95

1.3. C2850 - Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0125 ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	49,69	49,69
I0355 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	5,69	341,40
I0840 CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	5,50	22,00
I0952 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	3,07	6,14
I1070 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	5,46	32,76
I1406 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,22	2,44
I2352 HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,40	37,40
I2383 NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	40,51	40,51
I2405 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	503,46	503,46
I2413 QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,40	272,40
TOTAL Material:					1308,20
VALOR:					1308,20

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

1.4. 93214 - Instalação provisória de água (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	480,00	480,00
TOTAL Material:						480,00
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	3,00000000	7,22	21,66
89972	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCAVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	1,00000000	48,13	48,13
94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	M	19,00000000	10,15	192,85
94688	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00000000	9,85	19,70
94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	1,00000000	21,06	21,06
94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00000000	37,51	37,51
98461	ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. AF_05/2018_P	SINAPI	UN	1,00000000	5.634,69	5634,69
TOTAL Serviço:						5975,60
VALOR:						6455,60

1.5. C2849 - Instalações provisórias de esgoto (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10402	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000000	206,00	206,00
TOTAL Material:						206,00
VALOR:						206,00

1.6. 93212 - Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	SINAPI	CJ	0,03480000	65,00	2,26
00003659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	0,01740000	18,33	0,32
00003670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	0,03480000	24,39	0,85
00011587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	SINAPI	M2	0,97620000	87,12	85,05
00011697	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	SINAPI	UN	0,01740000	569,78	9,91
00011712	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	SINAPI	UN	0,03480000	45,10	1,57
00021112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	SINAPI	UN	0,01740000	314,46	5,47
00043777	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	SINAPI	UN	0,04476180	250,47	11,21
TOTAL Material:						116,64
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,05220000	468,60	24,46
86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,05220000	230,32	12,02
87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,18940000	23,04	4,36
87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,16810000	52,80	8,88
87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,76790000	8,24	6,33
87903	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,16810000	10,55	1,77
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	2,44420000	12,88	31,48
89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	0,46280000	44,30	20,50
89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	SINAPI	M2	0,76790000	32,97	25,32
89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,06960000	15,61	1,09
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,16310000	18,24	2,97
89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,22350000	27,47	6,14
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,04700000	52,73	2,48
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,17400000	9,58	1,67
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,01740000	10,67	0,19
89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,05220000	39,70	2,07
89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,01740000	20,12	0,35
89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,17400000	125,18	21,78
89970	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ¼", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,06960000	42,67	2,97
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,07220000	10,99	0,79

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM AF_05/2015	SINAPI	M	0,07220000	11,23	0,81
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	SINAPI	UN	0,03480000	385,33	13,41
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE AF_05/2015	SINAPI	M	0,46120000	3,17	1,46
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA AF_05/2015	SINAPI	M	0,18270000	1,60	0,29
91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	SINAPI	UN	0,05220000	95,64	4,99
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	M	0,33070000	10,12	3,35
91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	M	0,13050000	11,86	1,55
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	M	0,15660000	10,52	1,65
91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	M	0,02610000	12,30	0,32
91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	UN	0,03480000	5,42	0,19
91882	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	UN	0,03480000	6,57	0,23
91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	UN	0,01740000	8,98	0,16
91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	UN	0,06960000	11,20	0,78
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	M	1,25300000	2,72	3,41
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	M	0,46990000	3,97	1,87
91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	M	1,04420000	6,53	6,82
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	UN	0,13920000	9,61	1,34
91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	UN	0,01740000	36,51	0,64
91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	UN	0,01740000	49,98	0,87
92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	UN	0,03480000	24,36	0,85
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	SINAPI	M2	1,35660000	24,30	32,97
92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	SINAPI	M	0,26110000	16,05	4,19
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M AF_02/2021	SINAPI	M3	0,02790000	66,57	1,86

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,35660000	60,36	81,88
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,09050000	789,58	71,46
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	0,00640000	16,69	0,11
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	1,33280000	27,83	37,09
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,01740000	21,05	0,37
95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,05220000	13,61	0,71
96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	0,05220000	88,80	4,64
96995	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	0,00720000	40,36	0,29
97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,13920000	182,90	25,46
97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	0,05220000	142,78	7,45
97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	SINAPI	UN	0,03480000	388,83	13,53
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,26120000	155,77	40,69
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,30070000	158,52	47,67
98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,08300000	138,37	11,48
98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,09560000	140,33	13,42
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,40810000	186,51	76,11
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,31820000	236,51	75,26
98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,12970000	162,12	21,03
98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,10110000	201,41	20,36
98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,51340000	32,04	16,45
100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,06960000	82,46	5,74
101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M3	0,02860000	847,69	24,24
101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,01740000	95,92	1,67



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	SINAPI	UN	0,10440000	29,94	3,13
103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_12/2021	SINAPI	M2	0,46750000	74,91	35,02
					TOTAL Serviço:	896,89
					VALOR:	1013,09

1.7. 93207 - Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m² (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003080	SINAPI	CJ	0,05780000	65,00	3,76	
00003097	SINAPI	CJ	0,03850000	72,77	2,80	
00010886	SINAPI	UN	0,01930000	236,25	4,56	
00010891	SINAPI	UN	0,01930000	228,46	4,41	
00011587	SINAPI	M2	0,99380000	87,12	86,58	
					TOTAL Material:	102,11

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86888	SINAPI	UN	0,03850000	468,60	18,04
86934	SINAPI	UN	0,01930000	329,42	6,36
86943	SINAPI	UN	0,03850000	230,32	8,87
87548	SINAPI	M2	0,03850000	23,04	0,89
87877	SINAPI	M2	0,20470000	8,24	1,69
88489	SINAPI	M2	4,49760000	12,88	57,93
89171	SINAPI	M2	0,08060000	44,30	3,57
89173	SINAPI	M2	0,20470000	32,97	6,75
89482	SINAPI	UN	0,03850000	40,50	1,56
89711	SINAPI	M	0,13880000	18,24	2,53

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,12530000	27,47	3,44
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,14720000	52,73	7,76
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,07710000	9,58	0,74
89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,05780000	6,64	0,38
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,01930000	10,67	0,21
89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,05780000	39,70	2,29
89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,05780000	20,12	1,16
89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,03850000	41,10	1,58
89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,09640000	125,18	12,07
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,10020000	10,99	1,10
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,10020000	11,23	1,13
90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	0,03850000	356,31	13,72
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	0,05780000	385,33	22,27
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	0,53000000	3,17	1,68
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI	M	1,73440000	1,60	2,78
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,03240000	816,26	26,45
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,53000000	10,12	5,36
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,73440000	10,52	18,25
91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,19270000	11,20	2,16
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,41650000	2,72	3,85
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	3,46890000	3,97	13,77
91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,02350000	6,53	13,21

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,17340000	9,61	1,67
91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,05780000	8,42	0,49
92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,07710000	24,36	1,88
92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,15420000	39,12	6,03
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,13490000	40,79	5,50
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,36210000	24,30	33,10
92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,19270000	16,05	3,09
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	0,02330000	66,57	1,55
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,36210000	60,36	82,22
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,02890000	789,58	22,82
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	0,00540000	16,69	0,09
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	1,35590000	27,83	37,73
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,28910000	21,05	6,09
95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,13490000	13,61	1,84
96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	0,03850000	88,80	3,42
96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	0,00600000	40,36	0,24
97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,11560000	182,90	21,14
97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,07710000	161,47	12,45
97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,03850000	21,66	0,83
97612	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,03850000	23,63	0,91
97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	0,03850000	142,78	5,50
97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	SINAPI	UN	0,01930000	388,83	7,50
98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	M	0,61670000	7,47	4,61
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M². SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,29790000	155,77	46,40

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,34290000	158,52	54,36
98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,15810000	138,37	21,88
98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,18200000	140,33	25,54
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,46540000	186,51	86,80
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,36290000	236,51	85,83
98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,24700000	162,12	40,04
98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,19260000	201,41	38,79
100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	SINAPI	UN	0,01930000	40,04	0,77
100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,09640000	527,74	50,87
101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M3	0,02390000	847,69	20,26
101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,01930000	438,26	8,46
101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,17340000	29,94	5,19
103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	0,10230000	74,91	7,66
					TOTAL Serviço:	1017,10
					VALOR:	1118,83

1.8. 93584 - Barracão provisório para depósito (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011455 FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MÍNIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	SINAPI	UN	0,06620000	19,18	1,27
TOTAL Material:					1,27

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	5,06490000	12,88	65,24
91170 FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	0,13250000	3,17	0,42
91173 FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI	M	0,17220000	1,60	0,28
91341 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,15300000	816,26	124,89

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,06620000	7,87	0,52
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,13250000	10,12	1,34
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,17220000	10,52	1,81
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,67550000	2,72	1,84
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,06620000	40,79	2,70
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	24,30	41,78
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	0,04040000	66,57	2,69
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	60,36	103,77
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,06620000	789,58	52,27
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	0,00930000	16,69	0,16
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	1,51100000	27,83	42,05
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,13250000	21,05	2,79
96995	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	0,01060000	40,36	0,43
97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,06620000	182,90	12,11
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,51360000	155,77	80,00
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,59110000	158,52	93,70
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,80230000	186,51	149,64
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,62550000	236,51	147,94
101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M3	0,04170000	847,69	35,35
					TOTAL Serviço:	963,72
					VALOR:	964,85

1.9. C1630 - Locação da obra (execução de gabarito) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0101	ARAME GALVANIZADO N 16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,71	0,41
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,61	0,50
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,54	0,19
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,72	0,26

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,77	2,70
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,55	2,02
TOTAL Mão de Obra:						4,72
VALOR:						6,09

1.10. 98525 - Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal (M2)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00300000	16,83	0,05
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00300000	17,38	0,05
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00240000	59,24	0,14
89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00060000	196,86	0,12
TOTAL Serviço:						0,36
VALOR:						0,35

2.1. 94319 - Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas) (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,25000000	58,98	73,73
TOTAL Material:						73,73

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	346,94	2,08
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	53,22	0,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65900000	16,83	11,09
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	28,57	7,83
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	21,04	5,34
TOTAL Serviço:						26,50
VALOR:						100,20

2.2. 93358 - Escavação mecanizada de valas em qualquer terreno até h=2,0 m (M3)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	16,83	66,58
TOTAL Serviço:						66,58
VALOR:						66,57

2.3. COMP-88382467 - Regularização e compactação do fundo de valas (M2)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11900000	22,36	2,66
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17900000	16,83	3,01
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00300000	28,57	0,09

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00300000	21,04	0,06
					TOTAL Serviço:	5,82
					VALOR:	5,82

2.4. 93382 - Reaterro manual de valas com compactação mecanizada (M3)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65000000	16,83	10,94
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	28,57	7,83
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	21,04	5,34
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	2,38	2,38
					TOTAL Serviço:	26,49
					VALOR:	26,47

3.1.1. C4691 - Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diametro, sem armação (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18680	CONJUNTO MISTURADOR 180 L DE ALTA ROTAÇÃO E BOMBA DE INJEÇÃO	SEINFRA	H	0,22100000	39,02	8,62
18681	PERFURATRIZ ROTATIVA HIDRÁULICA COM SACA TUBOS E MOTOR ELÉTRICO	SEINFRA	H	0,22100000	176,35	38,97
18682	COMPRESSOR DE AR COMPRIMIDO ATÉ 5 Kg/cm²	SEINFRA	H	0,22100000	1,15	0,25
18683	MOTOBOMBA DE LAVAGEM	SEINFRA	H	0,22100000	2,98	0,66
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,30000000	10,05	3,02
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03400000	74,72	2,54
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	1,00000000	9,51	9,51
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	20,19020000	0,56	11,31
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	9,08000000	8,89	80,72
					TOTAL Material:	155,60

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	16,77	16,77
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,38840000	15,55	6,04
12553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	H	0,22100000	18,74	4,14
18679	TECNICO DE SONDAGEM	SEINFRA	H	0,22100000	26,87	5,94
					TOTAL Mão de Obra:	57,81
					VALOR:	213,42

3.1.2. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm (M2)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	22,36	6,95
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	16,83	1,43
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1.4.5.4.5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	363,22	20,52
					TOTAL Serviço:	28,90
					VALOR:	28,88

3.1.3. 96535 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--------	------	-------------	----------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	9,09	0,15
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,61200000	3,95	18,22
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,04700000	19,56	0,92
00005074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01600000	21,51	0,34
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,27800000	30,38	38,83
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01000000	23,69	0,24
TOTAL Material:						58,70

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,08600000	18,05	19,60
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,76900000	22,12	61,25
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,07900000	21,80	1,72
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,03900000	20,29	0,79
TOTAL Serviço:						83,36
VALOR:						142,02

3.1.4. 92916 - Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	0,22	0,21
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:						0,78

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02330000	16,83	0,39
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14280000	22,29	3,18
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	13,00	13,00
TOTAL Serviço:						16,57
VALOR:						17,34

3.1.5. 92917 - Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,22	0,16
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:						0,73

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01660000	16,83	0,28
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10150000	22,29	2,26
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	13,16	13,16
TOTAL Serviço:						15,70
VALOR:						16,41

3.1.6. 92919 - Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
----------	-------	------	--------------	----------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,22	0,12
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:						0,69
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01160000	16,83	0,20
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07090000	22,29	1,58
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	12,24	12,24
TOTAL Serviço:						14,02
VALOR:						14,68

3.1.7. 92921 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,22	0,08
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:						0,65
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00760000	16,83	0,13
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04640000	22,29	1,03
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	10,53	10,53
TOTAL Serviço:						11,69
VALOR:						12,32

3.1.8. 92922 - Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,21200000	0,22	0,05
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:						0,62
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00570000	16,83	0,10
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03510000	22,29	0,78
92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	10,47	10,47
TOTAL Serviço:						11,35
VALOR:						11,94

3.1.9. 92915 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,22	0,26
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:						0,83

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03160000	16,83	0,53
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19330000	22,29	4,31
92800 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	12,41	12,41
TOTAL Serviço:					17,25
VALOR:					18,06

3.1.10. 00001527 - Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,00000000	495,67	495,67
TOTAL Material:					495,67
VALOR:					495,67

3.2.1. 96536 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	9,09	0,15
00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,60500000	11,31	6,84
00004517 SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,56700000	3,95	2,24
00005073 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,02600000	19,56	0,51
00006189 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00800000	30,38	30,62
00040304 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03400000	23,69	0,81
TOTAL Material:					41,17

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47100000	18,05	8,50
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,14500000	22,12	25,33
91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01700000	21,80	0,37
91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01400000	20,29	0,28
TOTAL Serviço:					34,48
VALOR:					75,61

3.2.2. 92916 - Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4.2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	0,22	0,21
00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:					0,78

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02330000	16,83	0,39
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14280000	22,29	3,18
92801 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	13,00	13,00
TOTAL Serviço:					16,57
VALOR:					17,34

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

3.2.3. 92917 - Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,22	0,16
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57

TOTAL Material: 0,73

Serviço	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01660000	16,83	0,28
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10150000	22,29	2,26
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	13,16	13,16

TOTAL Serviço: 15,70

VALOR: 16,41

3.2.4. 92919 - Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,22	0,12
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57

TOTAL Material: 0,69

Serviço	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01160000	16,83	0,20
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07090000	22,29	1,58
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	12,24	12,24

TOTAL Serviço: 14,02

VALOR: 14,68

3.2.5. 92921 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,22	0,08
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57

TOTAL Material: 0,65

Serviço	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00760000	16,83	0,13
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04640000	22,29	1,03
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	10,53	10,53

TOTAL Serviço: 11,69

VALOR: 12,32

3.2.6. 92915 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,22	0,26
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57

TOTAL Material: 0,83

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03160000	16,83	0,53
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19330000	22,29	4,31
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	12,41	12,41
TOTAL Serviço:					17,25	
VALOR:					18,06	

3.2.7. 96557 - Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,15000000	510,92	587,56
TOTAL Material:					587,56	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36300000	22,36	8,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54400000	16,83	9,16
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,08800000	1,50	0,13
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,09300000	0,56	0,05
TOTAL Serviço:					17,46	
VALOR:					604,99	

3.3.1. 96535 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	9,09	0,15
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,61200000	3,95	18,22
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,04700000	19,56	0,92
00005074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01600000	21,51	0,34
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,27800000	30,38	38,83
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01000000	23,69	0,24
TOTAL Material:					58,70	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,08600000	18,05	19,60
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,76900000	22,12	61,25
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,07900000	21,80	1,72
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,03900000	20,29	0,79
TOTAL Serviço:					83,36	
VALOR:					142,02	

3.3.2. 92919 - Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,22	0,12
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:					0,69	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01160000	16,83	0,20
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07090000	22,29	1,58
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	12,24	12,24
TOTAL Serviço:					14,02	
VALOR:					14,68	

3.3.3. 92915 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,22	0,26
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:					0,83	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03160000	16,83	0,53
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19330000	22,29	4,31
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	12,41	12,41
TOTAL Serviço:					17,25	
VALOR:					18,06	

3.3.4. 96558 - Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,15000000	510,92	587,56
TOTAL Material:					587,56	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49300000	22,36	11,02
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74000000	16,83	12,45
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	1,50	0,18
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,12600000	0,56	0,07
TOTAL Serviço:					23,72	
VALOR:					611,27	

3.3.5. C4693 - Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diametro, sem armação (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8680	CONJUNTO MISTURADOR 180 L DE ALTA ROTAÇÃO E BOMBA DE INJEÇÃO	SEINFRA	H	0,28400000	39,02	11,08
I8681	PERFURATRIZ ROTATIVA HIDRAULICA COM SACA TUBOS E MOTOR ELÉTRICO	SEINFRA	H	0,28400000	176,35	50,08
I8682	COMPRESSOR DE AR COMPRIMIDO ATÉ 5 Kg/cm²	SEINFRA	H	0,28400000	1,15	0,33
I8683	MOTOBOMBA DE LAVAGEM	SEINFRA	H	0,28400000	2,98	0,85
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,39000000	10,05	3,92
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08100000	74,72	6,05
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,15000000	9,51	20,45
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	48,48220000	0,56	27,15
I7952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	10,90000000	8,89	96,90
TOTAL Material:					216,81	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,26080000	16,77	21,14
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,26080000	20,77	26,19
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,65240000	15,55	10,14
12553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	H	0,28400000	18,74	5,32
18679	TECNICO DE SONDAGEM	SEINFRA	H	0,28400000	26,87	7,63
					TOTAL Mão de Obra:	74,57
					VALOR:	291,39

4.1.1. 92471 - Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	9,09	0,04
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,32800000	20,81	6,83
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04900000	23,69	1,16
					TOTAL Material:	8,03
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13900000	18,05	2,51
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75500000	22,12	16,70
92266	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, AF_09/2020	SINAPI	M2	0,14800000	175,97	26,04
92272	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA, AF_09/2020	SINAPI	M	0,93100000	44,87	41,77
					TOTAL Serviço:	87,02
					VALOR:	95,02

4.1.2. 92760 - Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	0,22	0,21
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
					TOTAL Material:	0,78
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01290000	16,83	0,22
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07900000	22,29	1,76
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	13,00	13,00
					TOTAL Serviço:	14,98
					VALOR:	15,74

4.1.3. 92761 - Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,22	0,16
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
					TOTAL Material:	0,73
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00920000	16,83	0,15
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05610000	22,29	1,25
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	13,16	13,16

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

TOTAL Serviço:	14,56
VALOR:	15,28

4.1.4. 92762 - Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,22	0,12
00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:					0,69

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	16,83	0,11
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	22,29	0,87
92803 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	12,24	12,24
TOTAL Serviço:					13,22
VALOR:					13,88

4.1.5. 92763 - Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,22	0,08
00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:					0,65

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	16,83	0,07
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02570000	22,29	0,57
92804 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	10,53	10,53
TOTAL Serviço:					11,17
VALOR:					11,81

4.1.6. 92764 - Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,21200000	0,22	0,05
00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:					0,62

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00320000	16,83	0,05
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01940000	22,29	0,43
92805 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	10,47	10,47
TOTAL Serviço:					10,95
VALOR:					11,55

4.1.7. 92759 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,22	0,26
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:						0,83
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	16,83	0,29
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	22,29	2,38
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	12,41	12,41
TOTAL Serviço:						15,08
VALOR:						15,90

4.1.8. 103675 - Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	495,67	546,72
TOTAL Material:						546,72
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	22,12	2,77
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75300000	22,36	16,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	16,83	13,90
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	1,50	0,18
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	0,56	0,07
TOTAL Serviço:						33,76
VALOR:						580,46

4.2.1. COMP-70483379 - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1.50* A *2.80* M	SINAPI	MES	0,19600000	6,46	1,27
00040275	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	MES	0,39300000	9,95	3,91
00040287	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	2,48	1,95
TOTAL Equipamento:						7,13
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	9,09	0,04
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	23,69	0,45
TOTAL Material:						0,49
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15400000	18,05	2,78
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,83800000	22,12	18,54
92264	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,09400000	236,51	22,23
TOTAL Serviço:						43,55

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

VALOR: 51,17

4.2.2. 92762 - Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,22	0,12
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:						0,69
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	16,83	0,11
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	22,29	0,87
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	12,24	12,24
TOTAL Serviço:						13,22
VALOR:						13,88

4.2.3. 92763 - Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,22	0,08
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:						0,65
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	16,83	0,07
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02570000	22,29	0,57
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	10,53	10,53
TOTAL Serviço:						11,17
VALOR:						11,81

4.2.4. 92764 - Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,21200000	0,22	0,05
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:						0,62
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00320000	16,83	0,05
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01940000	22,29	0,43
92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	10,47	10,47
TOTAL Serviço:						10,95
VALOR:						11,55

4.2.5. 92759 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,22	0,26
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:						0,83
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	16,83	0,29
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	22,29	2,38
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	12,41	12,41
TOTAL Serviço:						15,08
VALOR:						15,90

4.2.6. 103672 - Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento. (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	495,67	546,72
TOTAL Material:						546,72
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	22,12	4,95
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	22,36	5,01
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,34500000	16,83	22,64
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,09400000	1,50	0,14
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13000000	0,56	0,07
TOTAL Serviço:						32,81
VALOR:						579,51

4.3.1. COMP-75018543 - Laje pré-moldada para forro (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003736	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	48,00	48,00
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,29000000	11,31	3,28
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,03000000	18,87	0,57
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,17000000	30,38	5,16
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	0,47100000	10,26	4,83
TOTAL Material:						61,84
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	18,05	2,89
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	22,12	3,54
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	22,36	7,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	16,83	6,06
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,03300000	423,76	13,98
TOTAL Serviço:						34,30

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS
OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

VALOR: 96,14

4.4.1. 93183 - Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00700000	9,09	0,06
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	0,22	1,32
TOTAL Material:						1,38

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00190000	496,88	0,94
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06800000	22,36	1,52
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09400000	16,83	1,58
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,21700000	180,78	39,23
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,79000000	13,16	10,40
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,02400000	423,76	10,17
TOTAL Serviço:						63,84
VALOR:						65,20

5.1.1. COMP-47589666 - Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000665	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	SINAPI	UN	4,00000000	32,85	131,40
TOTAL Material:						131,40

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85000000	22,36	19,01
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85000000	16,83	14,31
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00480000	538,32	2,58
TOTAL Serviço:						35,90
VALOR:						167,30

5.2.1. 103323 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	2,93	1,23
00037395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	40,33	0,20
00037592	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL,, 9 X 19 X 39 CM (NBR 15270)	SINAPI	UN	13,60000000	1,76	23,94
TOTAL Material:						25,37
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01040000	613,94	6,38
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59000000	22,36	13,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29500000	16,83	4,96
					TOTAL Serviço:	24,53
					VALOR:	49,89

5.2.2. 103329 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	28,31000000	0,68	19,25
00034557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	2,93	1,23
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	40,33	0,20
					TOTAL Material:	20,68
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00910000	613,94	5,59
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,61000000	22,36	36,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80500000	16,83	13,55
					TOTAL Serviço:	55,14
					VALOR:	75,79

5.2.3. 93202 - Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço1:6 (cimento e areia) (M)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	11,20000000	0,58	6,50
					TOTAL Material:	6,50
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00520000	496,88	2,58
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52900000	22,36	11,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10600000	16,83	1,78
					TOTAL Serviço:	16,19
					VALOR:	22,67

5.2.4. C4070 - Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4 (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	74,72	0,30
10799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	3,28	2,30
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	0,56	0,90
11621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	3,16	4,11
17895	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	316,05	316,05
					TOTAL Material:	323,66
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	20,77	49,85

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	15,55	74,64
					TOTAL Mão de Obra:	124,49
					VALOR:	448,14

6.1.1. COMP-19372260 - PM1 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura (UN)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C1994 PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	M2	1,46000000	122,11	178,28	
90830 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	158,47	158,47	
90806 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	352,52	352,52	
100659 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	10,29	102,90	
C1143 DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	SEINFRA	UN	3,00000000	39,35	118,05	
C2672 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	0,22000000	217,22	47,79	
					TOTAL Serviço:	958,01
					VALOR:	958,01

6.1.2. 90843 - PM3- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura (UN)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90806 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	352,52	352,52	
90822 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	385,33	385,33	
90830 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	158,47	158,47	
100659 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	10,29	102,90	
					TOTAL Serviço:	999,22
					VALOR:	999,22

6.1.3. 90843 - PM3- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura (UN)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90806 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	352,52	352,52	
90822 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	385,33	385,33	
90830 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	158,47	158,47	
100659 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	10,29	102,90	
					TOTAL Serviço:	999,22
					VALOR:	999,22

6.1.4. COMP-79299735 - PM4- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças (UN)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C1994 PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	M2	0,96000000	122,11	117,23	
C2216 REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMÍNICO COLADO	SEINFRA	M2	2,04000000	60,14	122,69	
C4552 DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	SEINFRA	UN	2,00000000	88,34	176,68	
					TOTAL Serviço:	416,60
					VALOR:	416,60

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

6.1.5. COMP-82171310 - PM5- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1994 PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	M2	1,28000000	122,11	156,30
C2216 REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMÍNICO COLADO	SEINFRA	M2	2,73000000	60,14	164,18
C4552 DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	SEINFRA	UN	2,00000000	88,34	176,68
				TOTAL Serviço:	497,16
				VALOR:	497,16

6.2.1. 100874 - Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM3 / PM5 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004351 PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	18,87	113,22
00036204 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	214,50	214,50
				TOTAL Material:	327,72
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	21,75	20,63
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	16,83	5,03
				TOTAL Serviço:	25,66
				VALOR:	353,36

6.2.2. COMP-72062522 - Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011457 TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO	SINAPI	UN	1,00000000	52,43	52,43
				TOTAL Material:	52,43
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	18,05	4,51
88261 CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	21,40	5,35
				TOTAL Serviço:	9,86
				VALOR:	62,29

6.2.3. COMP-10390880 - Chapa metalica (aluminio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0521 CHAPA AÇO INOX, ESCOVADO CHAPA 20 (1,0MM - 8,24KG/M2)	SEINFRA	M2	1,00000000	477,44	477,44
I1619 PERFIL 'U' DE AÇO 1 1/2X3X1/8' CHAPA 26 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	M	2,00000000	10,43	20,86
I0815 COLA ESPECIAL DE NEOPRENE	SEINFRA	KG	0,35000000	20,01	7,00
I1495 MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,02000000	2.479,00	49,58
				TOTAL Material:	554,88
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530 MONTADOR	SEINFRA	H	2,50000000	20,77	51,93
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	1,50000000	16,77	25,16
				TOTAL Mão de Obra:	77,09
				VALOR:	631,97

6.3.1. 91341 - PA1 - Porta de abrir de 0,70x2,10m em chapa de alumínio com veneziana, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	45,37	40,06
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	0,61	2,94
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	40,33	276,28
00039025	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	SINAPI	UN	0,54730000	886,64	485,26
TOTAL Material:						804,54
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	22,36	8,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	16,83	3,21
TOTAL Serviço:						11,76
VALOR:						816,26

6.3.2. COMP-16104012 - PA2 - Porta de abrir - 80x210 em chapa de aluminio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro (UN)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	1,03620000	319,73	331,30
C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	0,64380000	268,84	173,08
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	158,47	158,47
C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	SEINFRA	UN	2,00000000	39,35	78,70
TOTAL Serviço:						741,55
VALOR:						741,55

6.3.3. COMP-62846110 - PA3 - Porta de abrir - 120x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro (UN)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	1,87620000	319,73	599,88
C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	0,64380000	268,84	173,08
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	158,47	158,47
C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	SEINFRA	UN	4,00000000	39,35	157,40
TOTAL Serviço:						1088,83
VALOR:						1088,83

6.4.1. 34303 - JA1 - Janela de Alumínio, basculante 60x60cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro incolor, espessura 6mm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,21	5,12
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	405,02	843,78

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	29,98	37,38
					TOTAL Material:	886,28
Serviço		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	22,36	38,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	16,83	14,36
					TOTAL Serviço:	52,53
					VALOR:	938,77

6.4.2. 94569 - JA-2 - Janela de Alumínio, basculante 165x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,21	5,12
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	405,02	843,78
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	29,98	37,38
					TOTAL Material:	886,28
Serviço		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	22,36	38,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	16,83	14,36
					TOTAL Serviço:	52,53
					VALOR:	938,77

6.4.3. 94569 - JA-3 - Janela de Alumínio, basculante 200x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,21	5,12
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	405,02	843,78
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	29,98	37,38
					TOTAL Material:	886,28
Serviço		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	22,36	38,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	16,83	14,36
					TOTAL Serviço:	52,53
					VALOR:	938,77

6.4.4. 94570 - JA-4 - Janela de Alumínio, de correr 220x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	0,21	1,93

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	550,00	458,32	
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	29,98	18,69	
Serviço						TOTAL Material:	478,94
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	22,36	11,60	
		SINAPI	H	0,25900000	16,83	4,36	
Serviço						TOTAL Serviço:	15,96
VALOR:						494,87	

6.4.5. 94569 - JA-5 - Janela de Alumínio, basculante 140x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material							
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	24,40000000	0,21	5,12	
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	2,08330000	405,02	843,78	
Serviço						TOTAL Material:	886,28
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	22,36	38,17	
		SINAPI	H	0,85300000	16,83	14,36	
Serviço						TOTAL Serviço:	52,53
VALOR:						938,77	

6.4.6. 94569 - JA-6 - Janela de Alumínio, basculante 345x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material							
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	24,40000000	0,21	5,12	
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	2,08330000	405,02	843,78	
Serviço						TOTAL Material:	886,28
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	22,36	38,17	
		SINAPI	H	0,85300000	16,83	14,36	
Serviço						TOTAL Serviço:	52,53
VALOR:						938,77	

6.4.7. 94569 - JA-7 - Janela de Alumínio, basculante 220X110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material							
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	24,40000000	0,21	5,12	
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	2,08330000	405,02	843,78	
Serviço						TOTAL Material:	886,28
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	22,36	38,17	
		SINAPI	H	0,85300000	16,83	14,36	
Serviço						TOTAL Serviço:	52,53
VALOR:						938,77	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	22,36	38,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	16,83	14,36
					TOTAL Serviço:	52,53
					VALOR:	938,77

6.4.8. 94570 - JA-8 - Janela de Alumínio, de correr 90x100cm, JA-8, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	0,21	1,93
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	550,00	458,32
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	29,98	18,69
					TOTAL Material:	478,94
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	22,36	11,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	16,83	4,36
					TOTAL Serviço:	15,96
					VALOR:	494,87

6.4.9. C1516 - JA-9 - Janela de Alumínio, com veneziana fixa 110X120cm, JA-9, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10207	BATENTE ALUMINIO L 1.1/2X1X1/8 ANOD 60X210	SEINFRA	UN	1,00000000	60,80	60,80
11275	JANELA EM ALUMINIO, TIPO VENEZIANA	SEINFRA	M2	1,00000000	385,88	385,88
					TOTAL Material:	446,68
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	16,77	25,16
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	2,50000000	20,77	51,93
					TOTAL Mão de Obra:	77,09
					VALOR:	523,76

6.4.10. 94570 - JA-10 - Janela de Alumínio, de correr 210x100cm, JA-10, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	0,21	1,93
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	550,00	458,32
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	29,98	18,69
					TOTAL Material:	478,94
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	22,36	11,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	16,83	4,36
					TOTAL Serviço:	15,96
					VALOR:	494,87

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITARIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

6.4.11. 94570 - JA-11 - Janela de Alumínio, de correr 220x175cm, JA-11, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	0,21	1,93
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	550,00	458,32
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	29,98	18,69
TOTAL Material:						478,94
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	22,36	11,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	16,83	4,36
TOTAL Serviço:						15,96
VALOR:						494,87

6.4.12. 94569 - JA-12 - Janela de Alumínio, basculante 85x100 + 85x120cm, JA-12, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,21	5,12
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	405,02	843,78
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	29,98	37,38
TOTAL Material:						886,28
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	22,36	38,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	16,83	14,36
TOTAL Serviço:						52,53
VALOR:						938,77

6.4.13. COMP-09296168 - Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6219	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	10,71	10,71
TOTAL Material:						10,71
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,45000000	20,77	9,35
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,89
TOTAL Mão de Obra:						13,24
VALOR:						23,95

6.5.1. COMP-14470582 - PT1 - Portão de abrir 2,05x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,06100000	131,69	8,03
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	4,83000000	0,64	3,09
00004948	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	SINAPI	M2	1,00000000	540,17	540,17

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	22,36	33,54
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	16,83	25,25
TOTAL Material:						551,29
TOTAL Serviço:						58,79
VALOR:						610,08

6.5.2. 91341 - PT2 - Porta de abrir 180x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	45,37	40,06
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	0,61	2,94
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	40,33	276,28
00039025	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	SINAPI	UN	0,54730000	886,64	485,26
TOTAL Material:						804,54

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	22,36	8,55
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	16,83	3,21
TOTAL Serviço:						11,76
VALOR:						816,26

6.5.3. 91341 - PT3 - Porta de abrir 100x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	45,37	40,06
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	0,61	2,94
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	40,33	276,28
00039025	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	SINAPI	UN	0,54730000	886,64	485,26
TOTAL Material:						804,54

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	22,36	8,55
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	16,83	3,21
TOTAL Serviço:						11,76
VALOR:						816,26

6.5.4. COMP-42350579 - PT4 - Portão de abrir 1,20x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,06100000	131,69	8,03
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	4,83000000	0,64	3,09

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

00004948	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	SINAPI	M2	1,00000000	540,17	540,17	
Serviço						TOTAL Material:	551,29
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	22,36	33,54	
		SINAPI	H	1,50000000	16,83	25,25	
TOTAL Serviço:						58,79	
VALOR:						610,08	

6.5.5. COMP-92095002 - PT5 - Portão de correr 3x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

Material						
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,06100000	131,69	8,03
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	4,83000000	0,64	3,09
00037562	PORTAO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	SINAPI	M2	1,00000000	660,52	660,52
TOTAL Material:						671,64
Serviço						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	22,36	33,54
		SINAPI	H	1,50000000	16,83	25,25
TOTAL Serviço:						58,79
VALOR:						730,43

6.6.1. COMP-54649984 - Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular (M2)

Material						
00013284	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	SINAPI	KG	5,26700000	0,64	3,37
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00100000	131,69	0,13
00040598	PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM, E= 3 MM	SINAPI	KG	2,98200000	10,92	32,56
00021010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	5,21600000	42,62	222,31
00007162	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 3,4 MM (10 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	1,00000000	70,59	70,59
TOTAL Material:						328,96
Serviço						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	22,36	6,71
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,80000000	22,24	40,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,80000000	17,30	31,14
		SINAPI	H	1,20000000	16,83	20,20
TOTAL Serviço:						98,08
VALOR:						427,04

6.7.1. COMP-80009331 - Espelho cristal espessura 4mm sem moldura (M2)

Material						
00000442	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	SINAPI	UN	4,00000000	5,58	22,32
00011186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SINAPI	M2	1,00000000	649,77	649,77
TOTAL Material:						672,09

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	16,83	5,05
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	18,48	27,72
TOTAL Serviço:						32,77
VALOR:						704,86

7.1. C1329 - Estrutura metálica para cobertura (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	15,40000000	7,39	113,81
TOTAL Material:						113,81
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	2,16000000	16,77	36,22
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	2,50000000	20,77	51,93
TOTAL Mão de Obra:						88,15
VALOR:						201,95

7.2. C4554 - Cobertura em telha metálica trapezoidal (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	1,82	5,46
11920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	0,27	0,81
18434	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	1,00000000	36,91	36,91
TOTAL Material:						43,18
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,55	4,67
TOTAL Mão de Obra:						10,90
VALOR:						54,08

7.3. C4554 - Cobertura em telha translúcida trapezoidal (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	1,82	5,46
11920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	0,27	0,81
18434	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	1,00000000	36,91	36,91
TOTAL Material:						43,18
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,55	4,67
TOTAL Mão de Obra:						10,90
VALOR:						54,08

7.4. 94441 - Cobertura em telha cerâmica tipo romana (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007175	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO ROMANA, AMERICANA, PORTUGUESA, FRANCESA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *16* TELHAS/M2	SINAPI	UN	17,74900000	1,09	19,35
TOTAL Material:						19,35
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32500000	16,83	5,47
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15300000	21,92	3,35

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,02400000	19,60	0,47
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,03330000	18,49	0,62
					TOTAL Serviço:	9,91
					VALOR:	29,23

7.5. 94231 - Rufo para telha cerâmica (M)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,19800000	45,37	8,98
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00600000	18,87	0,11
00005104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00120000	67,02	0,08
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,04500000	267,65	12,04
00040873	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	SINAPI	M	1,05000000	30,86	32,40
					TOTAL Material:	53,61

Serviço

		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20700000	16,83	3,48
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11200000	21,92	2,46
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	19,60	0,26
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,01830000	18,49	0,34
					TOTAL Serviço:	6,54
					VALOR:	60,12

7.6. 94221 - Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8 (M)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007181	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *3* TELHAS/M	SINAPI	UN	3,00000000	2,51	7,53
					TOTAL Material:	7,53

Serviço

		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87337	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01170000	498,27	5,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20900000	16,83	3,52
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	21,92	3,59
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00630000	19,60	0,12
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00870000	18,49	0,16
					TOTAL Serviço:	13,22
					VALOR:	20,73

8.1. COMP-67633614 - Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame (M2)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,40000000	12,68	5,07
					TOTAL Material:	5,07

Serviço

		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	16,83	6,73
					TOTAL Serviço:	6,73

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

VALOR: 11,80

9.1. 87878 - Chapisco de aderência em paredes internas e externas (M2)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87377 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00420000	579,72	2,43
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	22,36	1,57
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00700000	16,83	0,12
TOTAL Serviço:					4,12
VALOR:					4,10

9.2. 87881 - Chapisco em teto com argamassa traço 1:4 (cimento e areia) (M2)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87381 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MANUAL AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00150000	3.496,33	5,24
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03800000	22,36	0,85
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00380000	16,83	0,06
TOTAL Serviço:					6,15
VALOR:					6,14

9.3. 87792 - Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037411 TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	21,45	3,39
TOTAL Material:					3,39

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	517,10	15,15
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	22,36	8,94
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	16,83	6,73
TOTAL Serviço:					30,82
VALOR:					34,21

9.4. 87543 - Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm (M2)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87407 ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01130000	1.575,01	17,80
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	22,36	4,47
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02500000	16,83	0,42
TOTAL Serviço:					22,69
VALOR:					22,68

9.5. 87543 - Reboco para teto traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm (M2)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87407 ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01130000	1.575,01	17,80
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	22,36	4,47
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02500000	16,83	0,42
TOTAL Serviço:					22,69
VALOR:					22,68

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

9.6. C0157 - Argamassa impermeabilizada, traço - 1:3, para detalhes dos rodapés (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	67,50	82,08
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	486,00000000	0,56	272,16
11249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	20,00000000	5,49	109,80
TOTAL Material:						464,04
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,55	155,50
TOTAL Mão de Obra:						155,50
VALOR:						619,54

9.7. 87273 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,08000000	30,40	32,83
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	6,14000000	0,73	4,48
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,22000000	4,28	0,94
TOTAL Material:						38,25
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66000000	22,28	14,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	16,83	6,06
TOTAL Serviço:						20,76
VALOR:						59,00

9.8. 87267 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,06000000	30,40	32,22
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,86000000	0,73	3,55
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,42000000	4,28	1,80
TOTAL Material:						37,57
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	22,28	15,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37000000	16,83	6,23
TOTAL Serviço:						21,83
VALOR:						59,36

9.9. COMP-14991212 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,15000000	14,73	2,21
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00600000	18,87	0,11
00006186	RODAPE DE MADEIRA MACICA CUMARU/IPE CHAMPANHE OU EQUIVALENTE DA REGIAO, *1,5 X 7 CM	SINAPI	M	1,00000000	16,66	16,66

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS
 OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	22,12	2,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	16,83	1,68
					TOTAL Material:	18,98
					TOTAL Serviço:	3,89
					VALOR:	22,87

10.1.1. 87630 - Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	0,64	0,32
00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,21000000	16,12	3,39
					TOTAL Material:	3,71

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04310000	560,02	24,14
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24500000	22,36	5,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12300000	16,83	2,07
					TOTAL Serviço:	31,69
					VALOR:	35,37

10.1.2. 98679 - Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	0,64	0,32
00003671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	1,67000000	1,10	1,84
					TOTAL Material:	2,16

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03100000	613,25	19,01
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	22,36	7,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17700000	16,83	2,98
					TOTAL Serviço:	29,91
					VALOR:	32,04

10.1.3. 87251 - Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,06000000	27,90	29,57
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	6,14000000	0,73	4,48
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,19000000	4,28	0,81
					TOTAL Material:	34,86

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26000000	22,28	5,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	16,83	2,52

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

TOTAL Serviço:	8,31
VALOR:	43,17

10.1.4. 87251 - Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,06000000	27,90	29,57
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	6,14000000	0,73	4,48
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,19000000	4,28	0,81
TOTAL Material:						34,86
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26000000	22,28	5,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	16,83	2,52
TOTAL Serviço:						8,31
VALOR:						43,17

10.1.5. C4623 - Piso tátil direcional / alerta em placas de borracha 30x30cm (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18621	COLA VINIL PARA PVC	SEINFRA	KG	0,12000000	20,48	2,46
18622	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO	SEINFRA	M2	1,10000000	148,78	163,66
TOTAL Material:						166,12
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,61000000	15,55	9,49
TOTAL Mão de Obra:						19,88
VALOR:						185,99

10.1.6. C4624 - Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,50	1,23
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	1,10	3,00
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,56	1,57
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	49,48	54,43
TOTAL Material:						60,23
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	20,77	33,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	15,55	19,44
TOTAL Mão de Obra:						52,67
VALOR:						112,90

10.1.7. COMP-11254858 - Piso dem graniilite, inclusive juntas de dilatação plastica (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,33000000	21,25	7,01
TOTAL Material:						7,01
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	23,43	3,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06200000	16,83	1,04
TOTAL Serviço:						5,02

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

VALOR: 12,03

10.1.8. C2284 - Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	62,15	62,15
TOTAL Material:						62,15
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,89
TOTAL Mão de Obra:						14,28
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	642,18	2,41
TOTAL Serviço:						2,41
VALOR:						78,83

10.2.1. 94996 - Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=10cm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	SINAPI	M2	1,12800000	0,90	1,02
00004460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,25000000	10,39	2,60
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20000000	3,95	0,79
00007156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	1,12240000	33,10	37,15
TOTAL Material:						41,56
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22560000	22,12	4,99
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33170000	22,36	7,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55730000	16,83	9,38
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,12130000	432,79	52,50
TOTAL Serviço:						74,29
VALOR:						115,80

10.2.2. 94963 - Rampa de acesso em concreto não estrutural (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,80460000	130,00	104,60
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	273,06300000	0,64	174,76
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,57920000	93,70	54,27
TOTAL Material:						333,63
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,32750000	16,83	39,17
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46950000	17,54	25,78
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,75630000	2,11	1,60

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,71310000	0,40	0,29
					TOTAL Serviço:	66,84
					VALOR:	400,43

10.2.3. 94263 - Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	SINAPI	M3	0,00700000	130,00	0,91	
00034492	SINAPI	M3	0,03000000	445,00	13,35	
					TOTAL Material:	14,26

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88243	SINAPI	H	0,08700000	17,62	1,53	
88309	SINAPI	H	0,22100000	22,36	4,94	
88316	SINAPI	H	0,44200000	16,83	7,44	
88631	SINAPI	M3	0,00200000	538,32	1,08	
92960	SINAPI	CHP	0,01400000	21,99	0,31	
92961	SINAPI	CHI	0,07200000	5,04	0,36	
					TOTAL Serviço:	15,66
					VALOR:	29,89

10.2.4. COMP-63242484 - Lastro de brita para o estacionamento (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004718	SINAPI	M3	1,05000000	94,20	98,91	
					TOTAL Material:	98,91

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SINAPI	H	0,80000000	16,83	13,46	
					TOTAL Serviço:	13,46
					VALOR:	112,37

10.2.5. 92396 - Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	SINAPI	M3	0,05680000	130,00	7,38	
00004741	SINAPI	M3	0,00650000	88,51	0,58	
00036155	SINAPI	M2	1,04870000	39,18	41,09	
					TOTAL Material:	49,05

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	SINAPI	H	0,39750000	22,24	8,84
88316	SINAPI	H	0,39750000	16,83	6,69
91277	SINAPI	CHP	0,00410000	10,42	0,04
91278	SINAPI	CHI	0,19470000	0,58	0,11

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,04830000	11,27	0,54
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,15040000	0,95	0,14
TOTAL Serviço:						16,36
VALOR:						65,38

11.1. 96132 - Emassamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,10000000	0,77	0,08
00043651	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	SINAPI	KG	1,55184000	4,13	6,41
TOTAL Material:						6,49
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33400000	23,43	7,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08300000	16,83	1,40
TOTAL Serviço:						9,23
VALOR:						15,68

11.2. 96132 - Emassamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,10000000	0,77	0,08
00043651	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	SINAPI	KG	1,55184000	4,13	6,41
TOTAL Material:						6,49
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33400000	23,43	7,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08300000	16,83	1,40
TOTAL Serviço:						9,23
VALOR:						15,68

11.3. 88489 - Pintura em latex acrilico sobre paredes internas e externas, 2 demãos (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	22,26	7,35
TOTAL Material:						7,35
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	23,43	4,38
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	16,83	1,16
TOTAL Serviço:						5,54
VALOR:						12,88

11.4. COMP-93514253 - Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,33000000	21,25	7,01
TOTAL Material:						7,01
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	23,43	3,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06200000	16,83	1,04
					TOTAL Serviço:	5,02
					VALOR:	12,03

11.5. COMP-65896756 - Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira, 2 demãos (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,40000000	0,77	0,31
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,04000000	20,40	0,82
00007288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	SINAPI	L	0,16000000	32,09	5,13
00043653	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	SINAPI	L	1,00000000	22,62	22,62
					TOTAL Material:	28,88
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	23,43	9,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	16,83	5,89
					TOTAL Serviço:	15,26
					VALOR:	44,14

11.6. 100742 - Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01270000	20,40	0,26
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,12740000	32,70	4,17
					TOTAL Material:	4,43
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67790000	23,43	15,88
					TOTAL Serviço:	15,88
					VALOR:	20,29

11.7. COMP-74336345 - Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,40000000	0,77	0,31
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,04000000	20,40	0,82
00007288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	SINAPI	L	0,16000000	32,09	5,13
00043653	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	SINAPI	L	1,00000000	22,62	22,62
					TOTAL Material:	28,88
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	23,43	9,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	16,83	5,89
					TOTAL Serviço:	15,26
					VALOR:	44,14

12.1. 89401 - Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	3,68	3,86
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03190000	2,16	0,07

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13670000	17,63	2,41
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13670000	21,75	2,97
TOTAL Serviço:						5,38
VALOR:						9,30

12.2. 89446 - Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	4,72	4,95
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00450000	2,16	0,01

TOTAL Material: 4,96

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01950000	17,63	0,34
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01950000	21,75	0,42
TOTAL Serviço:						0,76
VALOR:						5,71

12.3. 89447 - Tubo PVC soldável Ø 40 mm, inclusive conexões (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	10,60	11,12
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00550000	2,16	0,01

TOTAL Material: 11,13

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02350000	17,63	0,41
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02350000	21,75	0,51
TOTAL Serviço:						0,92
VALOR:						12,05

12.4. 89449 - Tubo PVC soldável Ø 50 mm, inclusive conexões (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	17,67	18,54
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	2,16	0,02

TOTAL Material: 18,56

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03410000	17,63	0,60
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03410000	21,75	0,74
TOTAL Serviço:						1,34
VALOR:						19,89

12.5. 89450 - Tubo PVC soldável Ø 60 mm, inclusive conexões (M)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009873 TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	29,82	31,29
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00930000	2,16	0,02
TOTAL Material:					31,31

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	17,63	0,71
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	21,75	0,87
TOTAL Serviço:					1,58
VALOR:					32,88

12.6. 89451 - Tubo PVC soldável Ø 75 mm, inclusive conexões (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009871 TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	49,95	52,41
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01150000	2,16	0,02
TOTAL Material:					52,43

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04940000	17,63	0,87
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04940000	21,75	1,07
TOTAL Serviço:					1,94
VALOR:					54,37

12.7. 89383 - Adaptador de PVC com bolsa e rosca 25mm x 3/4" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000065 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	1,12	1,12
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00590000	55,78	0,33
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	63,20	0,44
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03150000	2,16	0,07
TOTAL Material:					1,96

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09440000	17,63	1,66
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09440000	21,75	2,05
TOTAL Serviço:					3,71
VALOR:					5,65

12.8. 89596 - Adaptador de PVC com bolsa e rosca 50mm x 1.1/2" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000112 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/2", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	5,61	5,61
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01290000	55,78	0,72
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01650000	63,20	1,04
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01610000	2,16	0,03

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço						TOTAL Material:	
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07350000	17,63	1,30	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07350000	21,75	1,60	
						TOTAL Serviço:	
						2,90	
						VALOR:	
						10,27	

12.9. 89362 - Joelho PVC soldavel 90° agua fria 25mm (UN)

Material						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	55,78	0,40
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,93	0,93
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	63,20	0,51
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03380000	2,16	0,07
						TOTAL Material:
						1,91

Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	17,63	2,68
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	21,75	3,31
						TOTAL Serviço:
						5,99
						VALOR:
						7,86

12.10. 89413 - Joelho PVC soldavel 90° agua fria 32mm (UN)

Material						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00940000	55,78	0,52
00003536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	2,78	2,78
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	63,20	0,70
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03600000	2,16	0,08
						TOTAL Material:
						4,08

Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16210000	17,63	2,86
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16210000	21,75	3,53
						TOTAL Serviço:
						6,39
						VALOR:
						10,43

12.11. 89497 - Joelho PVC soldavel 90° agua fria 40mm (UN)

Material						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01180000	55,78	0,66
00003535	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	6,59	6,59
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01400000	63,20	0,88

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

Material	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,01570000	2,16	0,03
TOTAL Material:					8,16
Serviço	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10470000	17,63	1,85
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10470000	21,75	2,28
TOTAL Serviço:					4,13
VALOR:					12,26

12.12. 89501 - Joelho PVC soldavel 90° agua fria 50mm (UN)

Material	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,01650000	55,78	0,92
00003540	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00000000	7,13	7,13
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,02200000	63,20	1,39
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,01900000	2,16	0,04
TOTAL Material:					9,48
Serviço	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12710000	17,63	2,24
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12710000	21,75	2,76
TOTAL Serviço:					5,00
VALOR:					14,48

12.13. 89505 - Joelho PVC soldavel 90° agua fria 60mm (UN)

Material	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,02120000	55,78	1,18
00003539	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00000000	30,96	30,96
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,03000000	63,20	1,90
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,02220000	2,16	0,05
TOTAL Material:					34,09
Serviço	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15060000	17,63	2,66
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15060000	21,75	3,28
TOTAL Serviço:					5,94
VALOR:					39,99

12.14. 89513 - Joelho PVC soldavel 90° agua fria 75mm (UN)

Material	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,02590000	55,78	1,44
00003511	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00000000	116,21	116,21
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,05000000	63,20	3,16
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,02750000	2,16	0,06
TOTAL Material:					120,87

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18470000	17,63	3,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18470000	21,75	4,02
					TOTAL Serviço:	7,28
					VALOR:	128,12

12.15. 89400 - Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01240000	55,78	0,69
00007136	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	7,79	7,79
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01430000	63,20	0,90
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05720000	2,16	0,12
					TOTAL Material:	9,50

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22210000	17,63	3,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22210000	21,75	4,83
					TOTAL Serviço:	8,75
					VALOR:	18,24

12.16. 89624 - Te PVC soldavel com rosca agua fria 40mmX25mmX25mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01590000	55,78	0,89
00007128	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	12,77	12,77
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01880000	63,20	1,19
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02230000	2,16	0,05
					TOTAL Material:	14,90

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12770000	17,63	2,25
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12770000	21,75	2,78
					TOTAL Serviço:	5,03
					VALOR:	19,89

12.17. 89624 - Te PVC soldavel com rosca agua fria 40mmX40mmX32mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01590000	55,78	0,89
00007128	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	12,77	12,77
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01880000	63,20	1,19
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02230000	2,16	0,05
					TOTAL Material:	14,90

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12770000	17,63	2,25
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12770000	21,75	2,78
					TOTAL Serviço:	5,03
					VALOR:	19,89

12.18. 89627 - Te PVC soldavel com rosca agua fria 50mmX50mmX25mm (UN)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01760000	55,78	0,98
00007129	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	11,36	11,36
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02250000	63,20	1,42
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02440000	2,16	0,05
					TOTAL Material:	13,81
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13180000	17,63	2,32
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13180000	21,75	2,87
					TOTAL Serviço:	5,19
					VALOR:	18,99

12.19. 89630 - Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm (UN)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,03180000	55,78	1,77
00007132	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	63,10	63,10
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,05400000	63,20	3,41
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03700000	2,16	0,08
					TOTAL Material:	68,36
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20770000	17,63	3,66
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20770000	21,75	4,52
					TOTAL Serviço:	8,18
					VALOR:	76,52

12.20. 89630 - Te PVC soldavel com rosca agua fria 75mmX75mmX60mm (UN)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,03180000	55,78	1,77
00007132	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	63,10	63,10
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,05400000	63,20	3,41
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03700000	2,16	0,08
					TOTAL Material:	68,36
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20770000	17,63	3,66
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20770000	21,75	4,52

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

TOTAL Serviço:	8,18
VALOR:	76,52

12.21. 89395 - Te PVC soldável agua fria 25mm (UN)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01060000	55,78	0,59
00007139	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	1,58	1,58
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01200000	63,20	0,76
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05070000	2,16	0,11
TOTAL Material:						3,04
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20260000	17,63	3,57
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20260000	21,75	4,41
TOTAL Serviço:						7,98
VALOR:						10,99

12.22. 89623 - Te PVC soldável agua fria 40mm (UN)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01760000	55,78	0,98
00007141	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	11,49	11,49
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02100000	63,20	1,33
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02360000	2,16	0,05
TOTAL Material:						13,85
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14000000	17,63	2,47
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14000000	21,75	3,05
TOTAL Serviço:						5,52
VALOR:						19,34

12.23. 89625 - Te PVC soldável agua fria 50mm (UN)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02470000	55,78	1,38
00007142	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	12,84	12,84
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,03300000	63,20	2,09
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02850000	2,16	0,06
TOTAL Material:						16,37
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16940000	17,63	2,99
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16940000	21,75	3,68
TOTAL Serviço:						6,67
VALOR:						23,01

12.24. 89629 - Te PVC soldável agua fria 75mm (UN)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,03880000	55,78	2,16
00007144	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	76,56	76,56
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,07500000	63,20	4,74
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04130000	2,16	0,09
TOTAL Material:						83,55
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24590000	17,63	4,34
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24590000	21,75	5,35
TOTAL Serviço:						9,69
VALOR:						93,21

12.25. 94497 - Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01920000	11,43	0,22
00006010	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/2 " (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	87,95	87,95
TOTAL Material:						88,17
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26330000	17,63	4,64
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26330000	21,75	5,73
TOTAL Serviço:						10,37
VALOR:						98,52

12.26. 89985 - Registro de pressao com canopla Ø 3/4" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	11,43	0,12
00006024	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4 " (REF 1416)	SINAPI	UN	1,00000000	74,51	74,51
TOTAL Material:						74,63
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	17,63	3,90
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	21,75	4,81
TOTAL Serviço:						8,71
VALOR:						83,33

12.27. COMP-52993273 - Caixa água metálica completa de 15.000l, conforme projeto (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-710949	CAIXA D'ÁGUA METÁLICA COMPLETA DE 15.000L, CONFORME PROJETO	Composições	UN	1,00000000	65.700,00	68400,00
TOTAL Material:						68400,00
VALOR:						68400,00

12.28. COMP-71355164 - Caixa água enterrada de concreto 15.000l, conforme projeto (UN)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	SEINFRA	M3	34,86000000	54,43	1897,43
C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	25,41000000	18,21	462,72
C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	25,41000000	24,01	610,09
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	1,23000000	93,40	114,88
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	9,45000000	26,47	250,14
C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	12,28000000	37,97	466,27
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	11,00000000	18,06	198,66
92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	422,00000000	17,34	7317,48
96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	SINAPI	M3	6,84000000	611,27	4181,09
C4722	IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA)	SEINFRA	M2	41,72000000	35,18	1467,71
TOTAL Serviço:					16966,47	
VALOR:					16966,47	

13.1. 89711 - Tubo de PVC Série Normal 40mm (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00009835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05000000	5,94	6,24
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,10000000	2,16	0,22
TOTAL Material:					6,46	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	17,63	5,29
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	21,75	6,53
TOTAL Serviço:					11,82	
VALOR:					18,24	

13.2. 89712 - Tubo de PVC Série Normal 50mm (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01080000	55,78	0,60
00009838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05000000	10,12	10,63
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01630000	63,20	1,03
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,12700000	2,16	0,27
TOTAL Material:					12,53	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38000000	17,63	6,70
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38000000	21,75	8,27
TOTAL Serviço:					14,97	
VALOR:					27,47	

13.3. 89713 - Tubo de PVC Série Normal 75mm (M)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02470000	55,78	1,38
00009837	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05000000	14,61	15,34
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,03850000	63,20	2,43
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,18700000	2,16	0,40
TOTAL Material:						19,55
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56000000	17,63	9,87
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56000000	21,75	12,18
TOTAL Serviço:						22,05
VALOR:						41,59

13.4. 89714 - Tubo de PVC Série Normal 100mm (M)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,03630000	55,78	2,02
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05000000	16,49	17,31
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,05930000	63,20	3,75
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,24700000	2,16	0,53
TOTAL Material:						23,61
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74000000	17,63	13,05
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74000000	21,75	16,10
TOTAL Serviço:						29,15
VALOR:						52,73

13.5. 89849 - Tubo de PVC Série Normal 150mm (M)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01720000	55,78	0,96
00020065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05000000	42,18	44,29
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02820000	63,20	1,78
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,12300000	2,16	0,27
TOTAL Material:						47,30
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37000000	17,63	6,52
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37000000	21,75	8,05
TOTAL Serviço:						14,57
VALOR:						61,83

13.6. COMP-31146245 - Tubo de PVC Série Normal 200mm (M)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,01670000	23,02	0,38
00041930	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	SINAPI	M	1,05000000	134,05	140,75
					TOTAL Material:	141,13
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	14,85	1,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	16,83	2,26
					TOTAL Serviço:	4,25
					VALOR:	145,38

13.7. COMP-49276443 - Tubo de PVC Série Normal 250mm (M)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02080000	23,02	0,48
00041931	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362)	SINAPI	M	1,05000000	228,58	240,01
					TOTAL Material:	240,49
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14740000	14,85	2,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14740000	16,83	2,48
					TOTAL Serviço:	4,67
					VALOR:	245,16

13.8. COMP-37715142 - Tubo de PVC Série Normal 300mm (M)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02500000	23,02	0,58
00041932	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 300 MM (NBR 7362)	SINAPI	M	1,05000000	369,21	387,67
					TOTAL Material:	388,25
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16070000	14,85	2,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16070000	16,83	2,70
					TOTAL Serviço:	5,09
					VALOR:	393,34

13.9. 89726 - Joelho PVC 45° esgoto 40 mm (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	55,78	0,55
00003516	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	1,18	1,18
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	63,20	0,95
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02100000	2,16	0,05
					TOTAL Material:	2,73
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	17,63	1,76

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	21,75	2,18
TOTAL Serviço:						3,94
VALOR:						6,64

13.10. 89732 - Joelho PVC 45° esgoto 50 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	2,26	2,26
00003518	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	3,53	3,53
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02000000	23,02	0,46
TOTAL Material:						6,25
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	17,63	2,29
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	21,75	2,83
TOTAL Serviço:						5,12
VALOR:						11,36

13.11. 89739 - Joelho PVC 45° esgoto 75 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	3,32	3,32
00003519	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	8,36	8,36
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,03000000	23,02	0,69
TOTAL Material:						12,37
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19000000	17,63	3,35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19000000	21,75	4,13
TOTAL Serviço:						7,48
VALOR:						19,84

13.12. 89724 - Joelho PVC 90° esgoto 40 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	55,78	0,55
00003517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	4,12	4,12
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	63,20	0,95
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02100000	2,16	0,05
TOTAL Material:						5,67
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	17,63	1,76
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	21,75	2,18
TOTAL Serviço:						3,94



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

VALOR: 9,58

13.13. 89801 - Joelho PVC 90° esgoto 50 mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	2,26	2,26
00003526	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	2,84	2,84
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02000000	23,02	0,46
TOTAL Material:						5,56
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	17,63	0,71
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	21,75	0,87
TOTAL Serviço:						1,58
VALOR:						7,13

13.14. 89737 - Joelho PVC 90° esgoto 75 mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	3,32	3,32
00003509	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	7,37	7,37
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,03000000	23,02	0,69
TOTAL Material:						11,38
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08310000	17,63	1,47
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08310000	21,75	1,81
TOTAL Serviço:						3,28
VALOR:						14,64

13.15. 89744 - Joelho PVC 90° esgoto 100 mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	4,00	4,00
00003520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	9,37	9,37
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,04600000	23,02	1,06
TOTAL Material:						14,43
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	17,63	4,41
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	21,75	5,44
TOTAL Serviço:						9,85

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

VALOR: 24,25

13.16. 89783 - Junção PVC esgoto 40 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01480000	55,78	0,83
00003666	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 40 X 40 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	4,13	4,13
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	63,20	0,95
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05100000	2,16	0,11
TOTAL Material:						6,02
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14000000	17,63	2,47
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14000000	21,75	3,05
TOTAL Serviço:						5,52
VALOR:						11,50

13.17. 89785 - Junção PVC esgoto 50 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	2,26	4,52
00003662	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	9,98	9,98
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,04000000	23,02	0,92
TOTAL Material:						15,42
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	17,63	3,00
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	21,75	3,70
TOTAL Serviço:						6,70
VALOR:						22,10

13.18. 89795 - Junção PVC esgoto 75 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	3,32	6,64
00003658	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	18,69	18,69
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,06000000	23,02	1,38
TOTAL Material:						26,71
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	17,63	4,41
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	21,75	5,44
TOTAL Serviço:						9,85
VALOR:						36,54

13.19. 89785 - Junção PVC esgoto 50 x 40 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	2,26	4,52
00003662	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	9,98	9,98
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,04000000	23,02	0,92

TOTAL Material: 15,42

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	17,63	3,00
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	21,75	3,70
					TOTAL Serviço:	6,70
					VALOR:	22,10

13.20. 89795 - Junção PVC esgoto 75 x 50 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	3,32	6,64
00003658	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	18,69	18,69
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,06000000	23,02	1,38

TOTAL Material: 26,71

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	17,63	4,41
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	21,75	5,44
					TOTAL Serviço:	9,85
					VALOR:	36,54

13.21. 89797 - Junção PVC esgoto 100 x 50 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	4,00	8,00
00003670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	24,39	24,39
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,09200000	23,02	2,12

TOTAL Material: 34,51

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33000000	17,63	5,82
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33000000	21,75	7,18
					TOTAL Serviço:	13,00
					VALOR:	47,48

13.22. 89797 - Junção PVC esgoto 100 x 75 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

Material	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2,00000000	4,00	8,00
00003670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00000000	24,39	24,39
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,09200000	23,02	2,12
TOTAL Material:					34,51
Serviço	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33000000	17,63	5,82
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33000000	21,75	7,18
TOTAL Serviço:					13,00
VALOR:					47,48

13.23. 89797 - Junção PVC esgoto 100 x 100 mm (UN)

Material	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2,00000000	4,00	8,00
00003670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00000000	24,39	24,39
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,09200000	23,02	2,12
TOTAL Material:					34,51
Serviço	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33000000	17,63	5,82
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33000000	21,75	7,18
TOTAL Serviço:					13,00
VALOR:					47,48

13.24. 89707 - Caixa Sifonada 100x100x50mm (UN)

Material	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,01480000	55,78	0,83
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1,00000000	2,26	2,26
00005103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	UN	1,00000000	24,10	24,10
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,02000000	23,02	0,46
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,02250000	63,20	1,42
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,06400000	2,16	0,14
TOTAL Material:					29,21
Serviço	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25000000	17,63	4,41
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25000000	21,75	5,44
TOTAL Serviço:					9,85
VALOR:					39,02

13.25. 89708 - Caixa Sifonada 150x185x75mm (UN)

Material	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-----------	------	-------------	----------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

Item	Descrição	SINAPI	UN	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01480000	55,78	0,83
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	3,32	3,32
00011714	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X *185* X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	69,07	69,07
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,03000000	23,02	0,69
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02250000	63,20	1,42
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05700000	2,16	0,12
TOTAL Material:						75,45
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38000000	17,63	6,70
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38000000	21,75	8,27
TOTAL Serviço:						14,97
VALOR:						90,39

13.26. 99253 - Caixa de areia 60x60cm (UN)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00540000	9,09	0,05
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,11840000	11,31	1,34
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14080000	3,95	0,56
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01250000	19,56	0,24
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,44160000	20,81	9,19
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	131,81880000	0,58	76,45
TOTAL Material:						87,83
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00870000	146,43	1,27
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01780000	49,95	0,89
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01480000	439,24	6,50
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,09440000	22,36	113,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00280000	16,83	67,37
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,11560000	511,36	59,11
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07440000	423,76	31,53
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,04480000	2.163,52	96,93
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	0,81000000	5,02	4,07
TOTAL Serviço:						381,58
VALOR:						469,32

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

13.27. 99255 - Caixa de areia 80x80cm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00680000	9,09	0,06
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14800000	11,31	1,67
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,17600000	3,95	0,70
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01560000	19,56	0,31
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,55200000	20,81	11,49
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	168,21900000	0,58	97,57
TOTAL Material:						111,80

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01360000	146,43	1,99
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,02760000	49,95	1,38
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01960000	439,24	8,61
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,81390000	22,36	152,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,35380000	16,83	90,10
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,15850000	511,36	81,05
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,11630000	423,76	49,28
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,07000000	2.163,52	151,45
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	1,21000000	5,02	6,07
TOTAL Serviço:						542,29
VALOR:						654,01

13.28. 89710 - Ralo Seco PVC 100x40mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00490000	55,78	0,27
00011739	RALO SECO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	9,49	9,49
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00750000	63,20	0,47
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01700000	2,16	0,04
TOTAL Material:						10,27
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	17,63	1,23
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	21,75	1,52
TOTAL Serviço:						2,75
VALOR:						13,01

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

13.29. C4822 - Terminal de Ventilação Série Normal 50mm (C3738) (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03100000	45,16	1,40
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04800000	39,22	1,88
I9096	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM. SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SEINFRA	UN	1,00000000	5,09	5,09
TOTAL Material:						8,37
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	16,77	1,51
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	20,32	1,83
TOTAL Mão de Obra:						3,34
VALOR:						11,71

13.30. C0609 - Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	10,05	0,44
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,16100000	67,50	10,87
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	8,28	21,38
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,07700000	76,19	5,87
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,64400000	1,10	8,41
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1 10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	30,33	6,07
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	41,90900000	0,56	23,47
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	10,01	0,59
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	141,12000000	0,58	81,85
TOTAL Material:						158,95
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	16,77	3,77
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	16,77	19,87
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	20,77	4,67
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	20,77	24,61
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,13900000	20,77	85,97
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,19400000	15,55	127,42
TOTAL Mão de Obra:						266,31
VALOR:						425,25

13.31. 98109 - Caixa de gordura especial (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	44,94380000	2,80	125,84
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00540000	9,09	0,05
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,11840000	11,31	1,34
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14080000	3,95	0,56
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01250000	19,56	0,24
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,44160000	20,81	9,19
TOTAL Material:						137,22
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00790000	146,43	1,16
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01620000	49,95	0,81
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03280000	439,24	14,41
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,80860000	22,36	174,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,13530000	16,83	103,26
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07820000	423,76	33,14
97733	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,00480000	2.997,83	14,39
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,03600000	2.586,19	93,10
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,15610000	704,09	109,91
101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	1,05000000	2,47	2,59
TOTAL Serviço:						547,37
VALOR:						684,48

13.32. 98100 - Sumidouro em alvenaria Ø 1,60m (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000660 CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	56,70000000	3,10	175,77
00004720 PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,79520000	108,18	194,20
00025067 BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	282,09340000	5,00	1410,47
TOTAL Material:					1780,44
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5678 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,50130000	146,43	73,41
5679 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	1,02160000	49,95	51,03
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	33,42520000	22,36	747,39
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	26,26270000	16,83	442,00
89993 GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL AF_09/2021	SINAPI	M3	0,22420000	883,58	198,10
89995 GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL AF_09/2021	SINAPI	M3	0,16610000	853,95	141,84
89996 ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	7,40400000	12,90	95,51
89998 ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	6,66360000	12,46	83,03

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,53200000	2.163,52	1150,99
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,48800000	704,09	343,60
101625	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,70300000	190,09	133,63
TOTAL Serviço:					3460,53	
VALOR:					5240,90	

13.33.98071 - Fossa séptica - capacidade 7.500 l (UN)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,03570000	9,09	0,32
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,77700000	11,31	8,79
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,92400000	3,95	3,65
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,08190000	19,56	1,60
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,89800000	20,81	60,31
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	4,827,50100	0,58	2799,95
TOTAL Material:					2874,62	

Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,20000000	146,43	29,29
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,40760000	49,95	20,36
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,29690000	439,24	130,41
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	103,78810000	22,36	2320,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	81,54780000	16,83	1372,45
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	4,01730000	511,36	2054,29
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,26400000	853,95	225,44
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	8,14440000	12,46	101,48
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	53,14840000	17,09	908,31
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	2,00220000	423,76	848,45
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	2,64000000	75,61	199,61
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,70000000	2.163,52	1514,46
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,93100000	179,21	166,84
TOTAL Serviço:					9892,09	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

VALOR: 12766,62

13.34. C4026 - Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0464	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1 1/4" X 1 1/4" (0,516kg/m)	SEINFRA	M	4,00000000	12,74	50,96
I7546	CHAPA DE ALUMÍNIO XADREZ DE 1/4" (8,1KG/M2)	SEINFRA	M2	0,25000000	231,12	57,78
					TOTAL Material:	108,74
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0841	CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,06000000	408,72	24,52
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,40000000	116,39	46,56
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,10000000	41,21	4,12
					TOTAL Serviço:	75,20
					VALOR:	183,94

14.1. C1151 - Ducha Higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	50,94	50,94
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,28	0,08
					TOTAL Material:	51,02
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,32	10,16
					TOTAL Mão de Obra:	18,55
					VALOR:	69,56

14.2. 95470 - Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006142	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	SINAPI	UN	1,00000000	7,94	7,94
					TOTAL Material:	7,94
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	287,13	287,13
					TOTAL Serviço:	287,13
					VALOR:	295,07

14.3. 99635 - Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01920000	11,43	0,22
00010228	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	365,31	365,31
					TOTAL Material:	365,53
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,92490000	17,63	16,31
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,92490000	21,75	20,12
					TOTAL Serviço:	36,43
					VALOR:	401,93

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

14.4. 86931 - Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, Deca ou equivalente com acessórios (UN)

Serviço	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	9,65
86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	468,60
TOTAL Serviço:					478,25
VALOR:					478,25

14.5. 100858 - Mictório com Sifão Integrado, Deca ou equivalente (UN)

Material	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03650000	3,10
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	2,00000000	18,87
00006142	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	SINAPI	UN	1,00000000	7,94
00010432	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	SINAPI	UN	1,00000000	348,21
00021112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	SINAPI	UN	1,00000000	314,46
TOTAL Material:					708,46
Serviço	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00900000	21,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31790000	16,83
TOTAL Serviço:					27,30
VALOR:					735,75

14.6. 86904 - Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente (UN)

Material	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	2,00000000	18,87
00010425	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	SINAPI	UN	1,00000000	90,55
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,03040000	90,28
TOTAL Material:					131,03
Serviço	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38700000	21,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18860000	16,83
TOTAL Serviço:					11,59
VALOR:					142,61

14.7. 86901 - Cuba de embutir oval em louça branca (UN)

Material	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,52710000	45,34
00020269	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	SINAPI	UN	1,00000000	94,09
TOTAL Material:					117,99

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,84580000	21,93	18,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26650000	16,83	4,49
					TOTAL Serviço:	23,04
					VALOR:	141,00

14.8. 86906 - Papeleira Metálica, Deca ou equivalente (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	3,10	0,07
00013415	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	SINAPI	UN	1,00000000	59,90	59,90
					TOTAL Material:	59,97
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09600000	21,75	2,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03030000	16,83	0,51
					TOTAL Serviço:	2,60
					VALOR:	62,54

14.9. 95544 - Papeleira Metálica, DECA ou equivalente (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011703	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	25,23	25,23
					TOTAL Material:	25,23
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	21,75	6,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	16,83	1,68
					TOTAL Serviço:	8,56
					VALOR:	33,77

14.10. 100868 - Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	18,87	113,22
00036081	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	254,00	254,00
					TOTAL Material:	367,22
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	21,75	20,63
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	16,83	5,03
					TOTAL Serviço:	25,66
					VALOR:	392,86

14.11. 100864 - Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	9,00000000	18,87	169,83
00036209	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	559,13	559,13
					TOTAL Material:	728,96
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,42280000	21,75	30,95
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44830000	16,83	7,54
					TOTAL Serviço:	38,49
					VALOR:	767,44

14.12. C4825 - Porta Papel Tolha (Dispenser) em ABS (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19139 TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	SEINFRA	UN	1,00000000	42,35	42,35	
					TOTAL Material:	42,35
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39	
					TOTAL Mão de Obra:	10,39
					VALOR:	52,74

14.13. 95547 - Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011758 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	SINAPI	UN	1,00000000	56,70	56,70	
					TOTAL Material:	56,70
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	21,75	6,88	
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	16,83	1,68	
					TOTAL Serviço:	8,56
					VALOR:	65,24

14.14. 86919 - Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
86872 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	691,70	691,70	
86877 VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2? X 1.1/2? PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	48,71	48,71	
86883 SIFÃO DO TIPO FLEXIVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	10,77	10,77	
86914 TORNEIRA CROMADA 1/2? OU 3/4? PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	82,18	82,18	
					TOTAL Serviço:	833,36
					VALOR:	833,36

14.15. 86936 - Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
86878 VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2? X 1.1/2? PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	52,46	52,46	
86881 SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2? - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	146,94	146,94	
86900 CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	174,81	174,81	
					TOTAL Serviço:	374,21
					VALOR:	374,21

14.16. 86909 - Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca, ou equivalente (UN)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	3,10	0,07
00011772	TORNEIRA METALICA CROMADA, DE MESA/BANCADA, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1167 / 1168)	SINAPI	UN	1,00000000	104,06	104,06
TOTAL Material:						104,13
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16670000	21,75	3,63
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05250000	16,83	0,88
TOTAL Serviço:						4,51
VALOR:						108,62

14.17. 86936 - Cuba em aço Inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2? X 1.1/2? PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	52,46	52,46
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2? - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	146,94	146,94
86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	174,81	174,81
TOTAL Serviço:						374,21
VALOR:						374,21

14.18. C2507 - Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2134	TORNEIRA ELETRICA AUOM. 220V-2500W	SEINFRA	UN	1,00000000	140,73	140,73
TOTAL Material:						140,73
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
TOTAL Mão de Obra:						18,78
VALOR:						159,50

14.19. COMP-97140244 - Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001368	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	SINAPI	UN	1,00000000	70,33	70,33
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01000000	11,43	0,11
TOTAL Material:						70,44
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45000000	22,59	10,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	16,83	5,05
TOTAL Serviço:						15,22
VALOR:						85,66

14.20. 86916 - Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03650000	3,10	0,11

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

00011831	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	SINAPI	UN	1,00000000	24,28	24,28
TOTAL Material:						24,39
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	21,75	3,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	16,83	0,81
TOTAL Serviço:						4,13
VALOR:						28,50

14.21. 86904 - Lavatório de canto suspenso com mesa, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	2,00000000	18,87	37,74
00010425	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	SINAPI	UN	1,00000000	90,55	90,55
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,03040000	90,28	2,74
TOTAL Material:						131,03
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38700000	21,75	8,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18860000	16,83	3,17
TOTAL Serviço:						11,59
VALOR:						142,61

14.22. 100875 - Cadeira articulada para banho (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	8,00000000	18,87	150,96
00036215	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM ACO INOX POLIDO, 70* CM X 45* CM	SINAPI	UN	1,00000000	1.099,93	1099,93
TOTAL Material:						1250,89
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,26470000	21,75	27,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39850000	16,83	6,71
TOTAL Serviço:						34,22
VALOR:						1285,09

14.23. 95544 - Papeleira Metálica, Deca ou equivalente (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011703	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	25,23	25,23
TOTAL Material:						25,23
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	21,75	6,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	16,83	1,68

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

TOTAL Serviço:	8,56
VALOR:	33,77

15.1. 91341 - Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana (M2)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	45,37	40,06
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	0,61	2,94
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	40,33	276,28
00039025	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	SINAPI	UN	0,54730000	886,64	485,26
TOTAL Material:						804,54
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	22,36	8,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	16,83	3,21
TOTAL Serviço:						11,76
VALOR:						816,26

15.2. 92688 - Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação (M)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007700	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	1,03900000	31,61	32,84
TOTAL Material:						32,84
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29700000	17,63	5,24
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29700000	21,75	6,46
TOTAL Serviço:						11,70
VALOR:						44,52

15.3. 92693 - Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4" (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,00800000	11,43	0,09
00003908	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	6,35	6,35
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00200000	34,15	0,07
TOTAL Material:						6,51
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17300000	17,63	3,05
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17300000	21,75	3,76
TOTAL Serviço:						6,81
VALOR:						13,30

15.4. COMP-26782349 - Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas) (UN)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19144	FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL, COR PRETA, PARA PROTECAO TUBULACAO, 50MM X 30M (L X C), E= 25MM	SEINFRA	M	1,00000000	4,38	4,38
					TOTAL Material:	4,38
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15
					TOTAL Mão de Obra:	4,15
					VALOR:	8,53

15.5. COMP-34102139 - Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01800000	67,50	1,22
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,02300000	76,19	1,75
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,79600000	0,56	4,37
					TOTAL Material:	7,34
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,39000000	15,55	6,06
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12000000	20,77	2,49
					TOTAL Mão de Obra:	8,55
					VALOR:	15,89

15.6. COMP-35584379 - Regulador 1º estágio com manometro (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110011	REGULADOR 1º ESTÁGIO	SEINFRA	UN	1,00000000	249,90	249,90
					TOTAL Material:	249,90
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
					TOTAL Mão de Obra:	31,16
					VALOR:	281,06

15.7. COMP-73310912 - Regulador 2º estágio com registro (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110012	REGULADOR 2º ESTÁGIO	SEINFRA	UN	1,00000000	94,40	94,40
					TOTAL Material:	94,40
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
					TOTAL Mão de Obra:	31,16
					VALOR:	125,56

15.8. COMP-93962002 - Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 4 cilindros GLP de 45 kg) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,12000000	130,00	15,60
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	13,87000000	0,91	12,62
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	26,75000000	0,64	17,12
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,01800000	93,70	1,69
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,06900000	20,81	1,44

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00001347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 12 MM	SINAPI	M2	0,22700000	71,64	16,26
00007260	TIJOLO CERAMICO MACICO APARENTE *6 X 12 X 24* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	61,00000000	1,44	87,84
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,13800000	18,87	2,60
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,03000000	22,69	0,68
00007292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	SINAPI	L	0,18000000	31,66	5,70
00039022	PORTA DE ABRIR EM ACO TIPO VENEZIANA, COM FUNDO ANTICORROSIVO / PRIMER DE PROTECAO, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 90 X 210 CM	SINAPI	UN	0,36000000	537,38	193,46
00011161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	SINAPI	KG	1,32000000	1,52	2,01
00003768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	SINAPI	UN	0,36000000	2,32	0,84
00007306	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE EFEITO PROTETOR DE SUPERFICIE METALICA ALUMINIO	SINAPI	L	0,15000000	38,65	5,80
00040626	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1", E = 3,38 MM, PESO 2,50 KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	3,15000000	46,90	147,74
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	1,51000000	3,10	4,68
TOTAL Material:					516,08	

Serviço	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,38000000	29,53
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,38000000	24,91
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,73000000	59,38
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,73000000	48,13
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	3,79
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	2,86
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,04000000	112,69
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,57000000	36,79
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65000000	11,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,98000000	117,47
92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,94000000	31,84
TOTAL Serviço:					478,84
VALOR:					994,92

15.9. COMP-68511630 - Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Proibido fumar" (UN)

Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	4,00000000	2,88
18967	PLACA ACRÍLICA TRANSPARENTE ESP.=5MM	SEINFRA	M2	0,15000000	33,08
TOTAL Material:					35,96
Mão de Obra	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	6,22
TOTAL Mão de Obra:					6,22
VALOR:					42,18

15.10. COMP-30153825 - Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Perigo inflamavel" (UN)

Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	4,00000000	2,88
18967	PLACA ACRÍLICA TRANSPARENTE ESP.=5MM	SEINFRA	M2	0,15000000	33,08
TOTAL Material:					35,96
Mão de Obra	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,55	6,22
TOTAL Mão de Obra:						6,22
VALOR:						42,18

16.1. COMP-65674188 - Extintor PQS - 6KG (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	SINAPI	UN	1,00000000	0,72	0,72
00010891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG. CLASSE BC	SINAPI	UN	1,00000000	228,46	228,46
TOTAL Material:						229,18
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	21,75	6,53
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	16,83	5,05
TOTAL Serviço:						11,58
VALOR:						240,76

16.2. 97599 - Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	UN	1,00000000	23,86	23,86
TOTAL Material:						23,86
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07480000	18,41	1,38
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17950000	22,59	4,05
TOTAL Serviço:						5,43
VALOR:						29,28

16.3. COMP-18181610 - Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,13000000	20,40	2,65
00007343	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	SINAPI	L	0,60000000	12,25	7,35
00007348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	SINAPI	L	0,03000000	14,93	0,45
00044478	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	SINAPI	KG	0,40000000	18,88	7,55
TOTAL Material:						18,00
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00333300	227,03	0,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03333000	16,83	0,56
95133	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	0,00333300	182,71	0,61
TOTAL Serviço:						1,93
VALOR:						19,93

16.4. COMP-48202969 - Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm² (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

00037559	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	SINAPI	UN	1,00000000	29,51	29,51
11566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	4,00000000	0,72	2,88
TOTAL Material:						32,39
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	16,83	6,73
TOTAL Serviço:						6,73
VALOR:						39,12

17.1.1. COMP-97635424 - Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	411,38	411,38
TOTAL Material:						411,38
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	18,41	36,82
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	22,59	45,18
TOTAL Serviço:						82,00
VALOR:						493,38

17.1.2. COMP-32317748 - Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 10 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	411,38	411,38
TOTAL Material:						411,38
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	18,41	36,82
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	22,59	45,18
TOTAL Serviço:						82,00
VALOR:						493,38

17.1.3. COMP-72458764 - Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	411,38	411,38
TOTAL Material:						411,38
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	18,41	36,82
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	22,59	45,18
TOTAL Serviço:						82,00
VALOR:						493,38

17.1.4. COMP-07281142 - Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 15 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-----------------	--	--------------	-------------	--------------------	-----------------------	--------------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

00012038	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	533,57	533,57
					TOTAL Material:	533,57
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	18,41	46,03
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	22,59	56,48
					TOTAL Serviço:	102,51
					VALOR:	636,08

17.1.5. COMP-94479877 - Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 18 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores (UN)

00012038	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	533,57	533,57
					TOTAL Material:	533,57
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	18,41	46,03
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	22,59	56,48
					TOTAL Serviço:	102,51
					VALOR:	636,08

17.1.6. 100560 - Quadro de distribuição para telefone (UN)

11250	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DIMENSOES 20 X 20 X *12" CM (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	70,32	70,32
					TOTAL Material:	70,32
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00430000	613,32	2,63
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88000000	18,41	16,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88000000	22,59	19,87
					TOTAL Mão de Obra:	38,70
					VALOR:	109,02

17.1.7. C3579 - Quadro de medição (UN)

16129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	49,39	49,39
					TOTAL Material:	49,39
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	16,77	16,77
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
					TOTAL Mão de Obra:	37,54
					VALOR:	86,93

17.1.8. 93654 - Disjuntor termomagnético monofásico 15 A (UN)

00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	0,96	0,96
00034653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,00000000	10,49	10,49

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04760000	18,41	0,88
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04760000	22,59	1,08
					TOTAL Serviço:	1,96
					VALOR:	13,39

17.1.9. 93655 - Disjuntor termomagnetico monofasico 20 A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	1,25	1,25
00034653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,00000000	10,49	10,49
					TOTAL Material:	11,74

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	18,41	1,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	22,59	1,50
					TOTAL Serviço:	2,72
					VALOR:	14,45

17.1.10. 93671 - Disjuntor termomagnetico trifasico 32 A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	1,49	4,47
00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00000000	73,69	73,69
					TOTAL Material:	78,16

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27340000	18,41	5,03
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27340000	22,59	6,18
					TOTAL Serviço:	11,21
					VALOR:	89,36

17.1.11. 93656 - Disjuntor termomagnetico monofasico 25 A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	1,25	1,25
00034653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,00000000	10,49	10,49
					TOTAL Material:	11,74

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	18,41	1,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	22,59	1,50
					TOTAL Serviço:	2,72
					VALOR:	14,45

17.1.12. 93673 - Disjuntor termomagnetico trifasico 50 A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	1,91	5,73
00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00000000	73,69	73,69
					TOTAL Material:	79,42

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56770000	18,41	10,45
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56770000	22,59	12,82

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

TOTAL Serviço:	23,27
VALOR:	102,69

17.1.13. COMP-29325621 - Disjuntor termomagnético trifásico 150 A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	SINAPI	UN	1,00000000	401,96	401,96
TOTAL Material:						401,96
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	18,41	7,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	22,59	9,04
TOTAL Serviço:						16,40
VALOR:						418,36

17.2.1. 91834 - Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	SINAPI	M	1,10000000	2,77	3,05
TOTAL Material:						3,05
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	18,41	1,29
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	22,59	1,58
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2?, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	1,00000000	3,17	3,17
TOTAL Serviço:						6,04
VALOR:						9,07

17.2.2. 91836 - Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	SINAPI	M	1,10000000	4,74	5,21
TOTAL Material:						5,21
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09000000	18,41	1,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09000000	22,59	2,03
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2?, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	1,00000000	3,17	3,17
TOTAL Serviço:						6,86
VALOR:						12,06

17.2.3. 91865 - Eletroduto PVC rígido roscável, Ø40mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	10,96	11,15
TOTAL Material:						11,15
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	18,41	2,47
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	22,59	3,03
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2?, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	1,00000000	3,17	3,17

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

TOTAL Serviço:	8,67
VALOR:	19,79

17.2.4. 91865 - Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	10,96	11,15
TOTAL Material:						11,15
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	18,41	2,47
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	22,59	3,03
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2?, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	1,00000000	3,17	3,17
TOTAL Serviço:						8,67
VALOR:						19,79

17.2.5. 93008 - Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø50mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	SINAPI	M	1,10000000	12,04	13,24
TOTAL Material:						13,24
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11220000	18,41	2,07
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11220000	22,59	2,53
TOTAL Serviço:						4,60
VALOR:						17,83

17.2.6. 93010 - Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø75mm (DN 2 1/2"), inclusive conexões (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002682	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 1/2", SEM LUVA	SINAPI	M	1,10000000	28,72	31,59
TOTAL Material:						31,59
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15420000	18,41	2,84
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15420000	22,59	3,48
TOTAL Serviço:						6,32
VALOR:						37,90

17.2.7. C1163 - Perfilado metalico liso 25x25m com suporte e fixação (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11054	DUTO PERFURADO-PERFILADOS CHAPA DE AÇO (25 X 25)MM	SEINFRA	M	1,00000000	10,04	10,04
TOTAL Material:						10,04
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,77	13,42
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	20,77	16,62
TOTAL Mão de Obra:						30,04
VALOR:						40,07

17.2.8. C1165 - Perfilado metalico liso 35x38mm com suporte e fixação (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11056	DUTO PERFURADO-PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38 X 38)MM	SEINFRA	M	1,00000000	11,67	11,67
TOTAL Material:						11,67

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	16,77	15,09
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	20,77	18,69
					TOTAL Mão de Obra:	33,78
					VALOR:	45,46

17.2.9. COMP-51780963 - Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fundido (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,06530000	130,00	8,49
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	3,00960000	0,91	2,74
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,06000000	58,69	3,52
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	18,50840000	0,64	11,85
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,03650000	93,70	3,42
00004722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,00400000	88,51	0,35
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	60,48000000	0,58	35,08
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	2,15600000	10,26	22,12
					TOTAL Material:	87,57

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,67890000	22,36	37,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,48320000	16,83	75,45
					TOTAL Serviço:	112,99
					VALOR:	200,56

17.2.10. 100556 - Caixa de passagem DG - n° 2 20x20x12 cm em chapa metálica (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020254	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X *10* CM	SINAPI	UN	1,00000000	25,87	25,87
					TOTAL Material:	25,87

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34600000	18,41	6,37
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34600000	22,59	7,82
					TOTAL Serviço:	14,19
					VALOR:	40,04

17.2.11. 91941 - Caixa de passagem PVC 4x2" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	2,10	2,10
					TOTAL Material:	2,10

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14500000	18,41	2,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14500000	22,59	3,28
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	592,42	0,53
					TOTAL Serviço:	6,48
					VALOR:	8,56

17.2.12. 91944 - Caixa de passagem PVC 4x4" (UN)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	4,17	4,17
TOTAL Material:						4,17
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16600000	18,41	3,06
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16600000	22,59	3,75
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00120000	592,42	0,71
TOTAL Serviço:						7,52
VALOR:						11,67

17.2.13. 92866 - Caixa metálica hexagonal para arandela 3x3" (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002555	CAIXA DE LUZ "3 X 3" EM ACO ESMALTADA	SINAPI	UN	1,00000000	1,75	1,75
TOTAL Material:						1,75
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	18,41	2,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	22,59	3,23
TOTAL Serviço:						5,86
VALOR:						7,61

17.2.14. 92865 - Caixa de passagem de ferro esmaltada octogonal 4" dupla (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010569	CAIXA DE PASSAGEM / DERIVAÇÃO / LUZ, OCTOGONAL 4 X4, EM ACO ESMALTADA, COM FUNDO MOVEL SIMPLES (FMS)	SINAPI	UN	1,00000000	3,84	3,84
TOTAL Material:						3,84
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	18,41	2,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	22,59	3,23
TOTAL Serviço:						5,86
VALOR:						9,70

17.2.15. 91937 - Caixa de passagem PVC 3" octogonal (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	3,75	3,75
TOTAL Material:						3,75
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	18,41	2,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	22,59	3,23
TOTAL Serviço:						5,86
VALOR:						9,61

17.2.16. 95805 - Condulete PVC 3/4" (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	2,00000000	0,20	0,40
00012010	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	8,82	8,82
TOTAL Material:						9,22

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28890000	18,41	5,32
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28890000	22,59	6,53
TOTAL Serviço:					11,85	
VALOR:					21,05	

17.2.17. 93358 - Escavação manual de valas em 1ª cat para tubulação (M3)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	16,83	66,58
TOTAL Serviço:					66,58	
VALOR:					66,57	

17.3.1. 91926 - Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #2,5 mm² (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,19000000	2,29	2,73
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	3,53	0,03
TOTAL Material:					2,76	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	18,41	0,55
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	22,59	0,68
TOTAL Serviço:					1,23	
VALOR:					3,97	

17.3.2. 91928 - Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #4 mm² (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,19000000	4,10	4,88
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	3,53	0,03
TOTAL Material:					4,91	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	18,41	0,74
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	22,59	0,90
TOTAL Serviço:					1,64	
VALOR:					6,53	

17.3.3. 91930 - Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #6 mm² (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,19000000	5,73	6,82
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	3,53	0,03
TOTAL Material:					6,85	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	18,41	0,96
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	22,59	1,17
					TOTAL Serviço:	2,13
					VALOR:	8,96

17.3.4. 91932 - Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #10 mm² (M)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	SINAPI	M	1,19000000	9,80	11,66
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	3,53	0,03
					TOTAL Material:	11,69

Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07700000	18,41	1,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07700000	22,59	1,74
					TOTAL Serviço:	3,16
					VALOR:	14,83

17.3.5. 92990 - Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #70 mm² (M)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000977	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	SINAPI	M	1,01500000	67,92	68,94
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	3,53	0,03
					TOTAL Material:	68,97

Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10070000	18,41	1,85
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10070000	22,59	2,27
					TOTAL Serviço:	4,12
					VALOR:	73,08

17.3.6. 98281 - Cabo CCI-50 2 pares (M)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011902	CABO TELEFONICO CCI 50, 2 PARES, USO INTERNO, SEM BLINDAGEM	SINAPI	M	1,05000000	0,88	0,92
					TOTAL Material:	0,92

Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14160000	18,41	2,61
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14160000	22,59	3,20
					TOTAL Serviço:	5,81
					VALOR:	6,71

17.3.7. C0560 - Cabo CCE-50 2 pares (M)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10379	CABO TELEFONICO CCE - 2	SEINFRA	M	1,02000000	3,30	3,37
TOTAL Material:						3,37

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	16,77	2,52
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	20,77	3,12
TOTAL Mão de Obra:						5,64
VALOR:						9,00

17.3.8. C0544 - Cabo coaxial (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10362	CABO LOGICO/VIDEO COAXIAL 50 (OHMS)	SEINFRA	M	1,02000000	1,40	1,43
TOTAL Material:						1,43

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	16,77	4,19
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	20,77	5,19
TOTAL Mão de Obra:						9,38
VALOR:						10,81

17.4.1. 91996 - Tomada universal, 10A, cor branca, completa (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	7,11	7,11
91994	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	20,25	20,25
TOTAL Serviço:						27,36
VALOR:						27,36

17.4.2. 91997 - Tomada universal, 20A, cor branca, completa (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	7,11	7,11
91995	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	22,38	22,38
TOTAL Serviço:						29,49
VALOR:						29,49

17.4.3. 92008 - Tomada universal dupla, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	7,11	7,11
92006	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	32,01	32,01
TOTAL Serviço:						39,12
VALOR:						39,12

17.4.4. 92008 - Tomada dupla 10A para piso, completa (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

91946	SUPORE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	7,11	7,11
92006	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	32,01	32,01
					TOTAL Serviço:	39,12
					VALOR:	39,12

17.4.5. 91953 - Interruptor 1 tecla simples (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91946	SUPORE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	7,11	
91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	15,93	
					TOTAL Serviço:	23,04
					VALOR:	23,04

17.4.6. 91959 - Interruptor 2 teclas simples (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91946	SUPORE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	7,11	
91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	29,40	
					TOTAL Serviço:	36,51
					VALOR:	36,51

17.4.7. 91967 - Interruptor 3 teclas simples (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91946	SUPORE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	7,11	
91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	42,87	
					TOTAL Serviço:	49,98
					VALOR:	49,98

17.4.8. 91955 - Interruptor tree-way 10A, completa (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91946	SUPORE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	7,11	
91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	21,36	
					TOTAL Serviço:	28,47
					VALOR:	28,47

17.4.9. 91961 - Interruptor for-way 10A, completa (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91946	SUPORE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	7,11	
91960	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	40,22	
					TOTAL Serviço:	47,33
					VALOR:	47,33

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

17.4.10. 92023 - Interruptor 1 tecla simples e tomada (UN)

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	7,11	7,11
92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A. SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	33,68	33,68
TOTAL Serviço:						40,79
VALOR:						40,79

17.4.11. C4371 - Arandela de uso ao tempo (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18223	ARANDELA BLINDADA	SEINFRA	UN	1,00000000	174,96	174,96
TOTAL Material:						174,96
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,93700000	16,77	15,71
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,93700000	20,77	19,46
TOTAL Mão de Obra:						35,17
VALOR:						210,13

17.4.12. COMP-20165675 - Conector de TV tipo F (UN)

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	22,59	3,39
TOTAL Serviço:						3,39
VALOR:						3,39

17.4.13. 97586 - Luminárias 2x32W completa (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003799	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36* W. ALETADA. COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	SINAPI	UN	1,00000000	170,37	170,37
TOTAL Material:						170,37
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17270000	18,41	3,18
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41440000	22,59	9,36
TOTAL Serviço:						12,54
VALOR:						182,90

17.4.14. C1875 - Luminaria tipo Drops para 1 lampada fluorescente 60W (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11472	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W	SEINFRA	UN	1,00000000	3,05	3,05
11674	PLAFONIER COM GLOBO LEITOSO 9'X4' TIPO BRASIL	SEINFRA	UN	1,00000000	12,13	12,13
TOTAL Material:						15,18
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,77	13,42
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	20,77	16,62
TOTAL Mão de Obra:						30,04
VALOR:						45,21

17.4.15. COMP-85155431 - Luminaria tipo pétala, com 1 pétala para 1 lampada vapor de mercúrio 250W (UN)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	SINAPI	UN	1,00000000	48,60	48,60
00003798	LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	SINAPI	UN	1,00000000	104,16	104,16
TOTAL Material:						152,76
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	22,59	45,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	16,83	33,66
TOTAL Serviço:						78,84
VALOR:						231,60

17.4.16. C4107 - Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17928	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	SEINFRA	UN	1,00000000	88,97	88,97
TOTAL Material:						88,97
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	16,77	20,12
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,92
TOTAL Mão de Obra:						45,04
VALOR:						134,02

17.4.17. C2045 - Projetor com lâmpada de vapor metálico 150W (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	34,90	34,90
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	1,00000000	73,50	73,50
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	UN	1,00000000	118,08	118,08
19487	PROJETOR EM ALUMÍNIO, LONGO ALCANCE, P/LÂMPADA DE 150W ATÉ 400W	SEINFRA	UN	1,00000000	74,15	74,15
TOTAL Material:						300,63
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	16,77	33,54
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
TOTAL Mão de Obra:						75,08
VALOR:						375,71

17.4.18. C4958 - Poste de concreto (UN)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	126,29	126,29
TOTAL Equipamento:						126,29
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19455	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 470 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	452,16	452,16
TOTAL Material:						452,16
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,55	31,10
TOTAL Mão de Obra:						31,10
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,27000000	404,80	109,30
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,27000000	134,84	36,41

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,36000000	41,21	14,84
					TOTAL Serviço:	160,55
					VALOR:	770,08

17.4.19. 98307 - Tomada modular RJ-45 completa (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038083	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	34,89	34,89
					TOTAL Material:	34,89
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20620000	18,41	3,80
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20620000	22,59	4,66
					TOTAL Serviço:	8,46
					VALOR:	43,33

18.1. 96989 - Para-raios tipo Franklin em latão cromado (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004274	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	SINAPI	UN	1,00000000	147,30	147,30
					TOTAL Material:	147,30
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12640000	18,41	2,33
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12640000	22,59	2,86
					TOTAL Serviço:	5,19
					VALOR:	152,47

18.2. C3478 - Vergalhão CA - 25 # 10 mm2 (M)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6037	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	SEINFRA	M	1,00000000	3,70	3,70
					TOTAL Material:	3,70
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	16,77	2,85
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	20,77	3,53
					TOTAL Mão de Obra:	6,38
					VALOR:	10,08

18.3. 98463 - Conector mini-bar em bronze estanhado (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004356	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	SINAPI	UN	2,00000000	0,29	0,58
00007572	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	SINAPI	UN	1,00000000	8,58	8,58
					TOTAL Material:	9,16
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31640000	18,41	5,82
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31640000	22,59	7,15
					TOTAL Serviço:	12,97
					VALOR:	22,12

18.4. C4853 - Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Espessura 6 mm (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	--------	------	-------------	----------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

19160	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO 40X40X15, COM BARRAMENTO PARA NEUTRO	SEINFRA	UN	1,00000000	385,00	385,00
TOTAL Material:						385,00
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
TOTAL Mão de Obra:						18,78
VALOR:						403,77

18.5. 96985 - Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	78,44	78,44
TOTAL Material:						78,44
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25310000	18,41	4,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25310000	22,59	5,72
TOTAL Serviço:						10,38
VALOR:						88,80

18.6. 96973 - Cabo de cobre nu 35mm² (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	33,78	35,47
TOTAL Material:						35,47
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25330000	18,41	4,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25330000	22,59	5,72
98463	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	0,50000000	22,12	11,06
TOTAL Serviço:						21,44
VALOR:						56,90

18.7. 96974 - Cabo de cobre nu 50mm² (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	47,04	49,39
TOTAL Material:						49,39
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32510000	18,41	5,99
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32510000	22,59	7,34
98463	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	0,50000000	22,12	11,06
TOTAL Serviço:						24,39
VALOR:						73,77

18.8. 98111 - Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	43,85	43,85
TOTAL Material:						43,85
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13840000	22,36	3,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10880000	16,83	1,83

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M. COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,01410000	242,69	3,42
					TOTAL Serviço:	8,34
					VALOR:	52,19

18.9. C2457 - Terminal ou conector de pressao - para cabo 35mm2 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2076	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 35MM2	SEINFRA	UN	1,00000000	4,29	
					TOTAL Material:	4,29
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	16,77	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	
					TOTAL Mão de Obra:	7,50
					VALOR:	11,80

19.1.1. C4068 - Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	74,72	
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	0,56	
I7893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	268,52	
					TOTAL Material:	270,91
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,55	
					TOTAL Mão de Obra:	56,02
					VALOR:	326,93

19.1.2. C4068 - Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	74,72	
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	0,56	
I7893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	268,52	
					TOTAL Material:	270,91
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,55	
					TOTAL Mão de Obra:	56,02
					VALOR:	326,93

19.1.3. C1869 - Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	68,52	
					TOTAL Material:	68,52
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	
					TOTAL Mão de Obra:	14,28
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	642,18	
					TOTAL Serviço:	2,41
					VALOR:	85,20

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

19.1.4. C1960 - Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica conforme projeto (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1027 DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	4,00000000	19,67	78,68
I1159 FECHO TIPO ROLETE P/ARMARIO	SEINFRA	UN	1,00000000	1,77	1,77
I1192 FOLHA P/PORTA ARM. EMB C/BAT. E GUARNIÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	39,60	39,60
TOTAL Material:					120,05

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	16,77	15,09
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	20,77	18,69
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	20,77	16,62
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,55	12,44
TOTAL Mão de Obra:					62,84
VALOR:					182,89

19.1.5. C2910 - Prateleira de madeira (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	3,23000000	5,40	17,44
I2410 PREGO 18X27 (2. 1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07690000	13,80	1,06
I2462 TÁBUA EM MADEIRA MUIRACATIARA PLAINADA DE 32mm	SEINFRA	M2	1,00000000	87,84	87,84
TOTAL Material:					106,34

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,92300000	16,77	15,48
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,92300000	20,77	19,17
TOTAL Mão de Obra:					34,65
VALOR:					140,99

19.1.6. COMP-73534677 - Bancos em concreto pré-moldado (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750 PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,42000000	15,69	6,59
00006111 SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,42000000	10,37	4,36
TOTAL Mão de Obra:					10,95

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93183 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	2,00000000	65,20	130,40
87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,44000000	3,67	5,28
C2121 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,44000000	22,14	31,88
88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,44000000	12,88	18,55
94963 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,60000000	400,43	240,26
103326 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	0,72000000	78,98	56,87
TOTAL Serviço:					483,24
VALOR:					494,19

19.2.1. C0864 - Conjunto de mastros para bandeiras em ferro galvanizado e plataforma de concreto (UN)

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0749 MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	SEINFRA	H	0,85000000	0,06	0,05
TOTAL Equipamento:					0,05

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,59000000	10,05	5,93
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,50000000	74,72	37,36
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	33,50000000	9,50	318,25
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,16000000	76,19	12,19
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,28000000	1,10	8,01
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	3,30000000	29,57	97,58
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	112,00000000	0,56	62,72
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	1,80000000	7,35	13,23
I1061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,85000000	18,19	15,46
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,10000000	24,99	27,49
I1332	LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR	SEINFRA	M2	4,35000000	50,90	221,42
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	2,10000000	1,69	3,55
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,38000000	73,90	28,08
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,45000000	13,80	6,21
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	2,25000000	4,74	10,67
I2172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2')	SEINFRA	M	11,00000000	88,14	969,54
I2173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3')	SEINFRA	M	10,50000000	118,61	1245,41
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,85000000	22,58	19,19
TOTAL Material:					3102,29	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	2,34000000	16,77	39,24
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,50000000	16,77	58,70
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	3,50000000	16,77	58,70
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	2,34000000	20,77	48,60
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,50000000	20,77	72,70
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	5,50000000	20,77	114,24
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,91000000	20,77	39,67
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,50000000	15,55	194,38
TOTAL Mão de Obra:					626,23	
VALOR:					3728,54	

19.2.2. S09054 - Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cota. (m²)

Material / Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I09291	Brise metálico de alumínio ref. 84F, 45° L, da Fibrocell ou similar (material e mão de obra)	ORSE	M2	1,00000000	195,00	195,00
TOTAL Material / Mão de Obra:					195,00	
VALOR:					195,00	

20.1. 99803 - Limpeza geral (M2)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09700000	16,83	1,63
TOTAL Serviço:					1,63	
VALOR:					1,63	

20.2. COMP-67257340 - Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8424	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA (35x35)cm, EM AÇO INOX, COM IMPRESSÃO EM BAIXO RELEVO	SEINFRA	UN	1,00000000	603,00	603,00
I1566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	6,00000000	0,72	4,32
TOTAL Material:					607,32	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
TOTAL Mão de Obra:					9,33	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

VALOR: 616,65

23.1.1. 96536 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	9,09	0,15
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,60500000	11,31	6,84
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,56700000	3,95	2,24
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,02600000	19,56	0,51
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00800000	30,38	30,62
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03400000	23,69	0,81
TOTAL Material:						41,17

Serviço	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47100000	18,05	8,50
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,14500000	22,12	25,33
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01700000	21,80	0,37
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01400000	20,29	0,28
TOTAL Serviço:						34,48
VALOR:						75,61

23.1.2. 92917 - Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,22	0,16
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:						0,73

Serviço	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01660000	16,83	0,28
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10150000	22,29	2,26
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	13,16	13,16
TOTAL Serviço:						15,70
VALOR:						16,41

23.1.3. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm (M2)

Serviço	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	22,36	6,95
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	16,83	1,43
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	363,22	20,52
TOTAL Serviço:						28,90
VALOR:						28,88

23.1.4. 92921 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,22	0,08
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00760000	16,83	0,13
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04640000	22,29	1,03
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	10,53	10,53
					TOTAL Serviço:	11,69
					VALOR:	12,32

23.1.5. 96535 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	9,09	0,15
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,61200000	3,95	18,22
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,04700000	19,56	0,92
00005074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01600000	21,51	0,34
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,27800000	30,38	38,83
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01000000	23,69	0,24
					TOTAL Material:	58,70
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,08600000	18,05	19,60
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,76900000	22,12	61,25
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,07900000	21,80	1,72
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,03900000	20,29	0,79
					TOTAL Serviço:	83,36
					VALOR:	142,02

23.1.6. 92915 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,22	0,26
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
					TOTAL Material:	0,83
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03160000	16,83	0,53
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19330000	22,29	4,31
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	12,41	12,41
					TOTAL Serviço:	17,25
					VALOR:	18,06

23.1.7. 92917 - Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,22	0,16
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
					TOTAL Material:	0,73
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01660000	16,83	0,28

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10150000	22,29	2,26
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	13,16	13,16
					TOTAL Serviço:	15,70
					VALOR:	16,41

23.1.8. 92921 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,22	0,08
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
					TOTAL Material:	0,65
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00760000	16,83	0,13
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04640000	22,29	1,03
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	10,53	10,53
					TOTAL Serviço:	11,69
					VALOR:	12,32

23.1.9. 96557 - Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento (M3)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,15000000	510,92	587,56
					TOTAL Material:	587,56
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36300000	22,36	8,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54400000	16,83	9,16
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,08800000	1,50	0,13
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,09300000	0,56	0,05
					TOTAL Serviço:	17,46
					VALOR:	604,99

23.1.10. 92915 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,22	0,26
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
					TOTAL Material:	0,83
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03160000	16,83	0,53
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19330000	22,29	4,31
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	12,41	12,41
					TOTAL Serviço:	17,25
					VALOR:	18,06

23.1.11. 96558 - Concreto para Fundação fck=20MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento (M3)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	--------	------	-------------	----------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,15000000	510,92	587,56
TOTAL Material:						587,56
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49300000	22,36	11,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74000000	16,83	12,45
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	1,50	0,18
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,12600000	0,56	0,07
TOTAL Serviço:						23,72
VALOR:						611,27

24.1.1. 92526 - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

Equipamento		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010749	LOCAÇÃO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	SINAPI	MES	0,39700000	4,56	1,81
TOTAL Equipamento:						1,81
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	9,09	0,04
00040270	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	SINAPI	M	0,09500000	111,03	10,55
TOTAL Material:						10,59
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09200000	18,05	1,66
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50200000	22,12	11,10
92268	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,13600000	105,11	14,29
TOTAL Serviço:						27,05
VALOR:						39,43

24.1.2. 92763 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,22	0,08
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:						0,65
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	16,83	0,07
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02570000	22,29	0,57
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	10,53	10,53
TOTAL Serviço:						11,17
VALOR:						11,81

24.1.3. C2862 - Lastro de brita compactada, espessura 5cm (M3)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10280	BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	76,19	87,62
TOTAL Material:						87,62

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,55	31,10
TOTAL Mão de Obra:					31,10
VALOR:					118,72

24.1.4. 92759 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,22	0,26
00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,69	0,57
TOTAL Material:					0,83
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	16,83	0,29
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	22,29	2,38
92800 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	12,41	12,41
TOTAL Serviço:					15,08
VALOR:					15,90

24.1.5. COMP-87736775 - Fornecimento e instalação de lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003777 LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	SINAPI	M2	1,10000000	0,90	0,99
TOTAL Material:					0,99
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88270 IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	22,36	4,47
TOTAL Serviço:					4,47
VALOR:					5,46

24.1.6. 103672 - Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	495,67	546,72
TOTAL Material:					546,72
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	22,12	4,95
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	22,36	5,01
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,34500000	16,83	22,64
90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,09400000	1,50	0,14
90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13000000	0,56	0,07
TOTAL Serviço:					32,81
VALOR:					579,51

24.1.7. COMP-98903454 - Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021141 TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	SINAPI	M2	1,03000000	15,48	15,94
00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,01500000	22,69	0,34
TOTAL Material:					16,28

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	22,29	0,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06000000	16,83	1,01
TOTAL Serviço:					1,68	
VALOR:					17,96	

24.1.8. COMP-41088167 - Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1cm, para junta de dilatação) (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,10834770	45,37	4,92
TOTAL Material:					4,92	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42700000	22,36	9,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63730000	16,83	10,73
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07140000	423,76	30,26
TOTAL Serviço:					50,54	
VALOR:					55,46	

25.1.1. 103323 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	2,93	1,23
00037395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	40,33	0,20
00037592	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUIROS NA VERTICAL,, 9 X 19 X 39 CM (NBR 15270)	SINAPI	UN	13,60000000	1,76	23,94
TOTAL Material:					25,37	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01040000	613,94	6,38
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59000000	22,36	13,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29500000	16,83	4,96
TOTAL Serviço:					24,53	
VALOR:					49,89	

25.1.2. COMP-18794261 - Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia) (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000665	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUIROS *50 X 50 X 7* CM	SINAPI	UN	4,00000000	32,85	131,40
TOTAL Material:					131,40	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85000000	22,36	19,01
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85000000	16,83	14,31
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00480000	538,32	2,58
TOTAL Serviço:					35,90	
VALOR:					167,30	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

25.1.3. COMP-32341115 - Laje pré-moldada para assentos e=13cm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003736	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	48,00	48,00
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,29000000	11,31	3,28
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,03000000	18,87	0,57
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,17000000	30,38	5,16
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	0,47100000	10,26	4,83
TOTAL Material:						61,84
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	18,05	2,89
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	22,12	3,54
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	22,36	7,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	16,83	6,06
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,03300000	423,76	13,98
TOTAL Serviço:						34,30
VALOR:						96,14

26.1. C4554 - Cobertura em telha metálica trapezoidal (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	1,82	5,46
11920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	0,27	0,81
18434	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	1,00000000	36,91	36,91
TOTAL Material:						43,18
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,55	4,67
TOTAL Mão de Obra:						10,90
VALOR:						54,08

26.2. C0993 - Cumeeira para telha metálica trapezoidal (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	1,82	5,46
12048	TELHA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	KG	1,42000000	30,12	42,77
TOTAL Material:						48,23
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,55	3,11
TOTAL Mão de Obra:						7,26
VALOR:						55,49

26.3. C4554 - Telha metálica trapezoidal perfurada (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	1,82	5,46
11920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	0,27	0,81
18434	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	1,00000000	36,91	36,91
TOTAL Material:						43,18
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,55	4,67
					TOTAL Mão de Obra:	10,90
					VALOR:	54,08

26.4. C4554 - Cobertura em telha translúcida trapezoidal (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	1,82	5,46
11920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	0,27	0,81
18434	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	1,00000000	36,91	36,91
					TOTAL Material:	43,18
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,55	4,67
					TOTAL Mão de Obra:	10,90
					VALOR:	54,08

26.5. 94231 - Rufo para telha metálica (M)

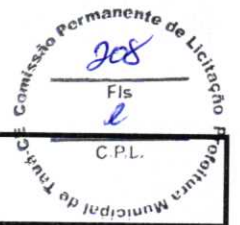
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,19800000	45,37	8,98
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00600000	18,87	0,11
00005104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00120000	67,02	0,08
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,04500000	267,65	12,04
00040873	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	SINAPI	M	1,05000000	30,86	32,40
					TOTAL Material:	53,61
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20700000	16,83	3,48
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11200000	21,92	2,46
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	19,60	0,26
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,01830000	18,49	0,34
					TOTAL Serviço:	6,54
					VALOR:	60,12

26.6. COMP-065235 - Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec. (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE ACO	SEINFRA	KG	1,00000000	7,39	7,39
					TOTAL Material:	7,39
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18580000	17,05	3,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18580000	16,83	3,13
					TOTAL Serviço:	6,30
					VALOR:	13,69

28.1. 87878 - Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia) (M2)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00420000	579,72	2,43
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	22,36	1,57



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00700000	16,83	0,12
					TOTAL Serviço:	4,12
					VALOR:	4,10

28.2. 87535 - Emboço de parede interna com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2cm (M2)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87292 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03760000	517,10	19,44	
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32000000	22,36	7,16	
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11800000	16,83	1,99	
					TOTAL Serviço:	28,59
					VALOR:	28,57

28.3. 87543 - Reboco de parede, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia), espessura 0,5 cm (M2)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87407 ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01130000	1.575,01	17,80	
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	22,36	4,47	
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02500000	16,83	0,42	
					TOTAL Serviço:	22,69
					VALOR:	22,68

29.1. COMP-77121661 - Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00005318 DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,05000000	20,40	1,02	
00007304 TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,50000000	65,32	32,66	
					TOTAL Material:	33,68
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	23,43	9,37	
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	16,83	5,89	
					TOTAL Serviço:	15,26
					VALOR:	48,94

30.1.1. 93671 - Disjuntor tripolar termomagnético 32A (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001573 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	1,49	4,47	
00034709 DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00000000	73,69	73,69	
					TOTAL Material:	78,16
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27340000	18,41	5,03	
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27340000	22,59	6,18	
					TOTAL Serviço:	11,21
					VALOR:	89,36

30.1.2. 93655 - Disjuntor monopolar termomagnético 20A (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001571 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	1,25	1,25	
00034653 DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,00000000	10,49	10,49	
					TOTAL Material:	11,74

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	18,41	1,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	22,59	1,50
TOTAL Serviço:					2,72	
VALOR:					14,45	

30.2.1. 91836 - Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	SINAPI	M	1,10000000	4,74	5,21
TOTAL Material:					5,21	
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09000000	18,41	1,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09000000	22,59	2,03
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	1,00000000	3,17	3,17
TOTAL Serviço:					6,86	
VALOR:					12,06	

30.2.2. 91926 - Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #2,5 mm² (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,19000000	2,29	2,73
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	3,53	0,03
TOTAL Material:					2,76	
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	18,41	0,55
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	22,59	0,68
TOTAL Serviço:					1,23	
VALOR:					3,97	

30.2.3. COMP-54133058 - Luminária pendente com lampada de vapor metálico de 250W (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1483	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 1000W/220V	SEINFRA	UN	1,00000000	215,00	215,00
I1181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	0,10000000	0,82	0,08
I9453	LUMINÁRIA PENDENTE PARA FACHO ABERTO, COM PORTA-LÂMPADA EM CERÂMICA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COM UMA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO 150W, COM REATOR E IGNITOR, COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	149,83	149,83
TOTAL Material:					364,91	
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	16,77	16,77
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
TOTAL Mão de Obra:					37,54	
VALOR:					402,45	

30.2.4. 91864 - Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

00002685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	8,23	8,37	
Serviço						TOTAL Material:	8,37
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10600000	18,41	1,95	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10600000	22,59	2,39	
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	1,00000000	3,17	3,17	
TOTAL Serviço:						7,51	
VALOR:						15,87	

30.2.5. 91930 - Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #6 mm² (M)

Material							
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V. SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,19000000	5,73	6,82	
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	3,53	0,03	
TOTAL Material:						6,85	
Serviço							
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	18,41	0,96	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	22,59	1,17	
TOTAL Serviço:						2,13	
VALOR:						8,96	

30.2.6. 91996 - Tomada universal, 10A, cor branca, completa (UN)

Serviço							
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	7,11	7,11	
91994	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	20,25	20,25	
TOTAL Serviço:						27,36	
VALOR:						27,36	

30.2.7. 95805 - Condulete PVC 3/4" (UN)

Material							
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	2,00000000	0,20	0,40	
00012010	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	8,82	8,82	
TOTAL Material:						9,22	
Serviço							
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28890000	18,41	5,32	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28890000	22,59	6,53	
TOTAL Serviço:						11,85	
VALOR:						21,05	

31.1. 96985 - Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m (UN)

Material						
00003379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	78,44	78,44

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ - CE

				TOTAL Material:		78,44
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25310000	18,41	4,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25310000	22,59	5,72
						TOTAL Serviço: 10,38
						VALOR: 88,80

31.2. 96973 - Cordoalha de cobre nu 50 mm2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	33,78	35,47
						TOTAL Material: 35,47
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25330000	18,41	4,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25330000	22,59	5,72
98463	SUORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	0,50000000	22,12	11,06
						TOTAL Serviço: 21,44
						VALOR: 56,90

31.3. 96974 - Cordoalha de cobre nu 35 mm2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	47,04	49,39
						TOTAL Material: 49,39
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32510000	18,41	5,99
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32510000	22,59	7,34
98463	SUORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	0,50000000	22,12	11,06
						TOTAL Serviço: 24,39
						VALOR: 73,77

31.4. 98111 - Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	43,85	43,85
						TOTAL Material: 43,85
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13840000	22,36	3,09
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10880000	16,83	1,83
101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,01410000	242,69	3,42
						TOTAL Serviço: 8,34
						VALOR: 52,19

31.5. 98463 - Conector mini-gar em bronze estanhado (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004356	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	SINAPI	UN	2,00000000	0,29	0,58
00007572	SUORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	SINAPI	UN	1,00000000	8,58	8,58
						TOTAL Material: 9,16
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31640000	18,41	5,82

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31640000	22,59	7,15
					TOTAL Serviço:	12,97
					VALOR:	22,12

32.1. C1347 - Estrutura metálica c/ tabelas de basquete (CJ)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11139	ESTRUTURA METÁLICA P/ TABELA DE BASQUETE, EM TUBOS DE AÇO DE 4" E DE 1" PAREDE 2MM, ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	SEINFRA	CJ	1,00000000	1.891,55	1891,55
11911	TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, SEM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	SEINFRA	CJ	1,00000000	1.260,88	1260,88
					TOTAL Material:	3152,43
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,08650000	337,08	29,16
					TOTAL Serviço:	29,16
					VALOR:	3181,59

32.2. C1349 - Estrutura metálica de traves de futsal (CJ)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11137	TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	SEINFRA	CJ	1,00000000	3.506,46	3506,46
					TOTAL Material:	3506,46
					VALOR:	3506,46

32.3. C1351 - Estrutura metálica p/ rede de voley (CJ)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11140	REDE PARA PARA QUADRA DE VOLEI COMPLETA, COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM. PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	SEINFRA	CJ	1,00000000	2.128,73	2128,73
					TOTAL Material:	2128,73
					VALOR:	2128,73

32.4. COMP-20598384 - Alamedado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007167	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	1,05000000	30,69	32,22
00007696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	1,68000000	99,09	166,47
00043130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	SINAPI	KG	0,07000000	22,69	1,59
00043131	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	SINAPI	KG	0,15000000	26,36	3,95
					TOTAL Material:	204,23
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	22,24	11,12
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	16,83	16,83
					TOTAL Serviço:	27,95
					VALOR:	232,18

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ - CE

33.1. 99803 - Limpeza geral (M2)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SINAPI	H	0,09700000	16,83	1,63
				TOTAL Serviço:	1,63
				VALOR:	1,63

34. C1630 - Locação da obra (execução de gabarito) (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	SEINFRA	KG	0,02000000	20,71	0,41
I1691	SEINFRA	M	0,04000000	12,61	0,50
I1724	SEINFRA	KG	0,01200000	15,54	0,19
I2429	SEINFRA	M2	0,00900000	28,72	0,26
				TOTAL Material:	1,36
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	SEINFRA	H	0,13000000	20,77	2,70
I2543	SEINFRA	H	0,13000000	15,55	2,02
				TOTAL Mão de Obra:	4,72
				VALOR:	6,09

35. 94319 - Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas) (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006079	SINAPI	M3	1,25000000	58,98	73,73
				TOTAL Material:	73,73
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5901	SINAPI	CHP	0,00600000	346,94	2,08
5903	SINAPI	CHI	0,00300000	53,22	0,16
88316	SINAPI	H	0,65900000	16,83	11,09
91533	SINAPI	CHP	0,27400000	28,57	7,83
91534	SINAPI	CHI	0,25400000	21,04	5,34
				TOTAL Serviço:	26,50
				VALOR:	100,20

39. COMP-51579698 - Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldramas) (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007319	SINAPI	L	0,40000000	12,68	5,07
				TOTAL Material:	5,07
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SINAPI	H	0,40000000	16,83	6,73
				TOTAL Serviço:	6,73
				VALOR:	11,80

40. 88489 - Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos (M2)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ - CE

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	22,26	7,35
					TOTAL Material:	7,35
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	23,43	4,38
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	16,83	1,16
					TOTAL Serviço:	5,54
					VALOR:	12,88

42. 93358 - Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m (M3)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	16,83	66,58
					TOTAL Serviço:	66,58
					VALOR:	66,57

46. COMP-6440576 - Regularização e compactação do fundo de valas (M2)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11900000	22,36	2,66
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17900000	16,83	3,01
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00300000	28,57	0,09
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00300000	21,04	0,06
					TOTAL Serviço:	5,82
					VALOR:	5,82

48. 93382 - Reaterro apiloado de vala com material da obra (M3)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65000000	16,83	10,94
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	28,57	7,83
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	21,04	5,34
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	2,38	2,38
					TOTAL Serviço:	26,49
					VALOR:	26,47

Leonardo Silveira Lima
 Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



GEOPAC

MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
LOCAL: TAUÁ / CE

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
1	CAIXA D'ÁGUA METÁLICA COMPLETA DE 15.000L (CONFORME PROJETO)	UN	41.240,00	90.460,00	73.500,00			73.500,00	68.400,00	68.400,00
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	FAZFORTE / CNPJ: 22.600.664/0001-24 / MARCELO	19/08/2022	24.103.775/0001-50		(18) 3659-2673	E-MAIL	venda1@fazforte.com.br			
B	FIDO CAIXAS D'ÁGUA E IMPLEMENTOS AGRICOLAS	19/08/2022	30.846.694/0001-43		(17) 3279-7150	E-MAIL	bassetto@fido.com.br			
C	L&E RESERVATÓRIOS LTDA.-ME / CNPJ: 26.385.261/0001-60 / ANA CLAUDIA	19/08/2022	26.385.261/0001-60		(17) 9.9108-1925	E-MAIL	comercial@lereservatorios.com.br			

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA
 LOCAL: TAUÁ-CE

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS

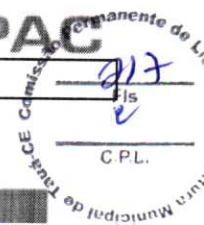
TIPO DE OBRA :	EDIFICAÇÕES	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		20,34%	22,12%	25,00%	24,99%	31,25%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%	5,00%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	1,00%	1,00%	
R	RISCOS	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	1,23%	1,39%	1,23%	
L	LUCRO	6,16%	7,40%	8,96%	8,60%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			5,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 40,0% =			2,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$						
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB						
$BDI = \frac{(1 + 5,00\% + 1,00\% + 1,27\% + -) \times (1 + 1,23\%) \times (1 + 8,60\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 2,00\%)} - 1 = 24,99\%$						
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB						
					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%
$BDI = \frac{(1 + 5,00\% + 1,00\% + 1,27\% + 0,00\%) \times (1 + 1,23\%) \times (1 + 8,60\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 2,00\% + 4,50\%)} - 1 = 31,25\%$						


LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ-CE



CEARÁ

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%
TOTAL(A+B+C+D)		83,85%	47,76%	112,76%	71,07%

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA

LOCAL: TAUÁ-CE



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA S %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,67	0,67	0,67	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
TERMO DE COMPROMISSO DE EMENDAS Nº 202200402-1**

Emenda Parlamentar - Relator/Comissão

EXTRATO DE EXECUÇÃO DO PLANO DE AÇÕES ARTICULADAS - PAR						
IDENTIFICAÇÃO DO ENTE FEDERADO						
01 - PROGRAMA(S) PLANO DE AÇÕES ARTICULADAS 3º CICLO - 2017-2020			02 - EXERCÍCIO 2022			
03 - Nº PROCESSO 23400.005381/2020-68			05 - N.º DO CNPJ 07.849.532/0001-47			
04 - NOME DA PREFEITURA PM TAUÁ			08 - UF CE			
06 - ENDEREÇO RUA CORONEL LOURENCO FEITOSA,211, CENTRO TAUÁ			10 - CPF 233.689.933-72			
IDENTIFICAÇÃO DO(A) PREFEITO(A) MUNICIPAL						
09 - NOME PATRICIA PEQUENO COSTA GOMES DE AGUIAR						
IDENTIFICAÇÃO E DELIMITAÇÃO DAS AÇÕES FINANCIADAS						
Código do Planejamento	Iniciativa	Número de Identificação da Obra	Tipo de Obra	Valor Total Orçado	Valor da Contrapartida	Valor do MEC/FNDE
42108	18 - CONSTRUIR ESCOLA OU CRECHE	3186238	ESCOLA 12 SALAS - PROJETO FNDE	R\$ 5.527.696,53	R\$ 11.055,39	5.516.641,14
11 - LOCALIZAÇÃO				TOTAL GERAL PACTUADO		
NOME DA OBRA:			EEIF CENTRO EDUCACIONAL BETESDA			
ESCOLA BENEFICIADA:						
ENDEREÇO:			AV. CHERMONT ALVES DE OLIVEIRA, S/N., e bairro JOSÉ ÓZIMO			
12 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICO-FINANCEIRO						
MÊS INICIAL: 07/2022						
MÊS FINAL: 29/07/2025						

Comissão Permanente de Licitação
219
Fis
CPL
Prefeitura Municipal de Tauá-CE

Considerando o que dispõe a Lei nº 12.695, de 25 de julho de 2012 e a Resolução do Conselho Deliberativo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) nº 3, de 29 de abril 2020, a Prefeitura



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

Municipal/Secretaria de Educação do Estado de TAUÁ compromete-se a executar as ações elaboradas no Plano de Ações Articuladas (PAR), conforme condições a seguir estabelecidas:

- I - A(s) obra(s) acima discriminada(s) deverá(ão) ser executada(s) consoante as regras definidas na Resolução CD/FNDE nº 3/2020, cujas disposições fazem parte integrante deste Termo de Compromisso, bem como respeitando os prazos estabelecidos no documento em anexo;
 - II - Previamente à celebração deste Termo de Compromisso, o ente federativo compromete-se a observar o disposto no art. 10 da Resolução CD/FNDE nº 3/2020, o qual estabelece:
 - a) aplicação mínima de recursos na área da Educação, em atendimento ao disposto no art. 212, da Constituição Federal, e no art. 25, § 1º, inciso IV, alínea "b", da Lei Complementar nº 101, de 2000;
 - b) aplicação mínima de recursos na área da Saúde, em atendimento ao disposto no art. 198, § 2º, da Constituição Federal, nos arts. 6º e 7º da Lei Complementar nº 141, de 13 de janeiro e 2012, e no art. 25, § 1º, inciso IV, alínea "b", da Lei Complementar nº 101, de 2000;
 - c) - a observância dos limites com despesa total de pessoal, nos termos do art. 169, § 2º, da Constituição de 1988, e do art. 25, § 1º, IV, c, da Lei Complementar nº 101, de 2000 - LRF;
 - d) - o cumprimento das regras gerais de organização e de funcionamento de regime próprio de previdência social, nos termos do art. 167, inciso XIII, da Constituição de 1988;
 - e) a previsão de contrapartida na sua Lei Orçamentária.
 - III - A aprovação do exercício pleno dos poderes inerentes à propriedade do imóvel destinado à execução da (s) obra(s) acima discriminadas, mediante certidão emitida por cartório de registro de imóveis competente, é condição indispensável à celebração deste Termo de Compromisso, podendo alternativamente ser admitidos os documentos previstos no art. 23, § 2º e seguintes, da Portaria Interministerial nº 424, de 30 de dezembro de 2016;
 - IV - Os recursos financeiros recebidos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), no âmbito do Plano de Ações Articuladas (PAR), deverão ser executados de acordo com os projetos fornecidos ou aprovados (desenhos técnicos, memoriais descritivos e especificações), observando os critérios de qualidade técnica que atendam às determinações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como os prazos e os custos previstos neste Termo de Compromisso;
 - V - O prazo de vigência deste Termo de Compromisso, com seu início estabelecido de acordo com o art. 13, § 4º da Resolução CD/FNDE nº 3/2020, corresponderá ao prazo de execução previsto por tipologia de obra, segundo os meses indicados na tabela em anexo e devidamente identificado no extrato de execução do PAR;
 - VI - O prazo de vigência deste Termo de Compromisso poderá ser prorrogado, excepcionalmente, mediante proposta do ente federativo, devidamente formalizada e justificada no SIMEC, no prazo máximo de até sessenta dias antes do término de sua vigência;
 - VII - A prorrogação de ofício do prazo de vigência deste Termo de Compromisso será realizada antes do seu término, quando o FNDE der causa ao atraso na liberação dos recursos, limitada a prorrogação ao exato período do atraso verificado;
 - VIII - Os recursos serão transferidos em parcelas, de acordo com a execução da(s) obra(s), sendo a primeira no montante de até 15%, após inserção da ordem de início de serviço no Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle do Ministério da Educação (SIMEC), módulo Obras 2.0;
 - IX - Para a transferência das demais parcelas, será necessário que a entidade solicite desembolso no SIMEC, módulo Obras 2.0, sendo que a transferência será realizada após a aferição da evolução física da(s) obra(s) e avanço de no mínimo 5%, comprovado mediante relatório de vistoria inserido no SIMEC, módulo Obras.2.0, e aprovado pela equipe técnica do FNDE;
 - X - No caso de reduzida disponibilidade financeira, os critérios utilizados para a liberação dos recursos deverão observar a ordem de prioridade prevista no art. 16, inciso III, da Resolução CD/FNDE nº 3/2020;
 - XI - O valor total deste Termo de Compromisso é de R\$ 5.527.696,53, participando o FNDE com R\$ 5.516.641,14 e o ente federado com R\$ 11.055,39, a título de contrapartida, conforme disposto no art. 25, § 1º, inciso IV, alínea "d", da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO);
- #Tabela_complementacao_financeira_obras_fnde#**
- XII - A contrapartida deverá ser depositada, pelo ente federado, na conta bancária específica deste Termo de Compromisso, durante a execução da(s) obra(s), de acordo com o correspondente cronograma de desembolso apresentado pelo gestor.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

- XIII - Os valores referidos acima serão aplicados, exclusivamente, no objeto ora firmado e não poderão ser utilizados para a execução de serviços não contemplados na planilha orçamentária pactuada;
- XIV - Os recursos financeiros transferidos pelo FNDE e a contrapartida, deverão ser utilizados dentro do prazo de vigência deste Termo de Compromisso, devendo a movimentação dos recursos realizar-se, exclusivamente, por meio eletrônico, no qual seja devidamente identificada a titularidade das contas correntes de fornecedores ou prestadores de serviços, beneficiários dos pagamentos realizados pelos municípios, estados e Distrito Federal, conforme dispõe o Decreto nº 7.507, de 27 de junho de 2011;
- XV - O instrumento, deverá ser executado em estrita observância ao objeto pactuado, sendo vedado efetuar pagamento em data posterior à vigência deste Termo de Compromisso, salvo se o fato gerador da despesa tiver ocorrido durante sua vigência;
- XVI - Enquanto não utilizados pelos municípios, estados e Distrito Federal, os recursos transferidos deverão ser obrigatoriamente aplicados em caderneta de poupança aberta especificamente para essa finalidade, quando a previsão do seu uso for igual ou superior a um mês, e em fundo de aplicação financeira de curto prazo ou em operação de mercado aberto, lastreada em títulos da dívida pública federal, se a sua utilização ocorrer em prazo inferior a um mês;
- XVII - As aplicações financeiras de que trata o item anterior deverão ocorrer na mesma conta corrente e instituição bancária em que os recursos financeiros foram creditados pelo MEC/FNDE;
- XVIII - O FNDE poderá suspender a liberação das parcelas previstas e determinar a suspensão da movimentação dos valores da conta vinculada do ente federado, caso haja descumprimento deste Termo de Compromisso, até a regularização da pendência e, caso isso não ocorra, o instrumento poderá ser cancelado;
- XIX - Indicar profissional devidamente habilitado, da área de engenharia civil ou arquitetura, para exercer as funções de fiscalização da(s) obra(s), com emissão da respectiva Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT);
- XX - Responsabilizar-se, com recursos próprios, pela implementação de obras e serviços de terraplenagem e contenções, infraestrutura de redes (água potável, esgotamento sanitário, energia elétrica e telefonia), assim como aqueles necessários à implantação do(s) empreendimento(s) no(s) terreno(s) tecnicamente aprovado(s), uma vez que o valor de responsabilidade do FNDE refere-se exclusivamente aos serviços de engenharia constantes nas planilhas orçamentárias do(s) projeto(s) pactuado(s) e aprovado(s);
- XXI - Os projetos padronizados são fornecidos pelo FNDE em nível de projeto básico, cabendo ao ente federado, previamente ao processo licitatório, revisá-los e promover eventuais adaptações, conforme necessidade local, devendo ainda, atualizar a respectiva planilha orçamentária, sem a necessidade de nova análise do FNDE, com exceção de projeto de fundação, que deverá ser submetido à aprovação da Autfarjar, bem como alterações significativas no projeto arquitetônico do objeto pactuado, no qual o ente federativo deverá inserir a solicitação no SIMEC, módulo Obras 2.0;
- XXII - Realizar licitação para as contratações necessárias à execução da(s) obra(s), obedecendo a legislação federal vigente e as disposições do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013 e do Decreto nº 13.024, de 20 de setembro de 2019, sem prejuízo da observância das normas estaduais, distritais e municipais;
- XXIII - Executar a(s) obra(s) no terreno previamente aprovado, não sendo autorizada alteração do local que receberá as benfeitorias, salvo em caso excepcional a ser avaliado e acatado pelo FNDE;
- XXIV - Realizar o acompanhamento da execução físico-financeira deste Termo de Compromisso, devendo identificar o FNDE sobre a aplicação dos recursos e a consecução do objeto, assim como registrar a data prevista para inauguração e início de funcionamento da(s) respectiva(s) unidade(s) escolar(es), por meio do preenchimento de informações e inserção de documentos no módulo Obras 2.0 do SIMEC;
- XXV - Garantir, com recursos próprios, a conclusão da(s) obra(s) e sua entrega à população, no caso de o valor de responsabilidade do FNDE se revelar insuficiente;
- XXVI - Assegurar e destacar obrigatoriamente a participação do Governo Federal e do FNDE em toda e qualquer ação, promocional ou não, relacionada com a execução do objeto pactuado, obedecendo ao modelo-padrão estabelecido, bem como apor a marca do Governo Federal em placas de identificação da(s) obra(s) custeada(s) com os recursos transferidos à conta do PAR, obedecendo ao disposto na Instrução Normativa nº 2, de 20 de abril de 2018, da Secretaria Especial de Comunicação Social da Presidência da República;
- XXVII - Submeter-se às orientações expedidas pelo Governo Federal acerca das condutas vedadas no período eleitoral;
- XXVIII - Manter atualizada a escrituração contábil específica dos atos e fatos relativos à execução deste Termo de Compromisso, para fins de fiscalização, de acompanhamento e de avaliação dos resultados obtidos;
- XXIX - Permitir o livre acesso aos órgãos de controle e à Auditoria do FNDE, a todos os atos administrativos e aos registros dos fatos relacionados direta ou indiretamente com o objeto pactuado;
- XXX - Prestar esclarecimentos sobre a execução física e financeira das ações do PAR, sempre que solicitado pelo FNDE, pelas secretarias do Ministério da Educação (MEC), pelos órgãos de controle, pelo Ministério Público ou por órgão ou entidade com delegação para esse fim;
- XXXI - Os municípios, os estados e o Distrito Federal deverão devolver ao FNDE os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas em aplicações, no prazo estabelecido para a



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

apresentação da prestação de contas;

XXXII - O FNDE poderá autorizar a utilização dos saldos financeiros remanescentes mediante justificativa fundamentada do ente beneficiário e posterior aprovação pelo setor competente da Autarquia, podendo no caso de construção, reforma e ampliação de unidades escolares, ser utilizados para a execução de serviços não previstos no projeto aprovado, desde que destinados à melhoria do objeto pactuado;

XXXIII - Lavrar o termo de aceitação definitiva da(s) obra(s) e registrá-lo no módulo Obras 2.0 do SIMEC;

XXXIV - Emitir os documentos comprobatórios das despesas em nome do município, do estado ou do Distrito Federal, com a identificação do FNDE e do PAR e arquivar as vias originais em sua sede, ainda que utilize serviços de contabilidade de terceiros, juntamente com os documentos de prestação de contas, pelo prazo de vinte anos contados da data da aprovação da respectiva prestação de contas ou do julgamento da Tomada de Contas Especial pelo Tribunal de Contas da União (TCU), quando for o caso;

XXXV - O ente federado deverá, por meio do SIMEC, prestar contas dos recursos recebidos, até sessenta dias após o término da vigência deste Termo de Compromisso, de sua rescisão ou da conclusão da execução das ações, conforme previsto no Capítulo X da Resolução CD/FNDE nº 3/2020;

XXXVI - Incluir no orçamento anual do ente federado os recursos recebidos para execução do objeto deste instrumento, conforme dispõe a Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964;

XXXVII - Não considerar os valores transferidos no cômputo dos 25% de impostos e transferências devidos à manutenção e ao desenvolvimento do ensino, por força do disposto no art. 212 da Constituição Federal;

XXXVIII - Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista e previdenciária, decorrentes de eventuais demandas judiciais relativas a recursos humanos utilizados na execução do objeto deste Termo de Compromisso, bem como por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente instrumento, ressalvados aqueles de natureza compulsória, lançados automaticamente pela rede bancária arrecadadora;

XXXIX - Adotar todas as medidas necessárias à correta execução deste Termo de Compromisso, em atendimento, ainda, às disposições da Resolução CD/FNDE nº 3/2020 e normativos pertinentes à matéria;

XL - Validar este Termo de Compromisso com vistas à consecução do objeto pactuado, utilizando a senha fornecida ao gestor do ente federado, no prazo de quarenta e cinco dias, prorrogáveis por igual período, caso contrário o ato tornar-se-á sem efeito, sendo a respectiva nota de empenho cancelada e a iniciativa arquivada no SIMEC;

XLI - A eficácia deste Termo de Compromisso e de eventuais aditivos fica condicionada à publicação do respectivo extrato no Diário Oficial da União (DOU), que será providenciada no prazo de até vinte dias a contar de sua validação.

Declaro, em complementação, que o ente federado cumpre com as exigências do art. 169 da Constituição Federal, o qual trata dos limites de despesa com pessoal, e que os recursos de sua responsabilidade estão assegurados, conforme Lei Orçamentária.

Brasília/DF, 29 de JULHO de 2022

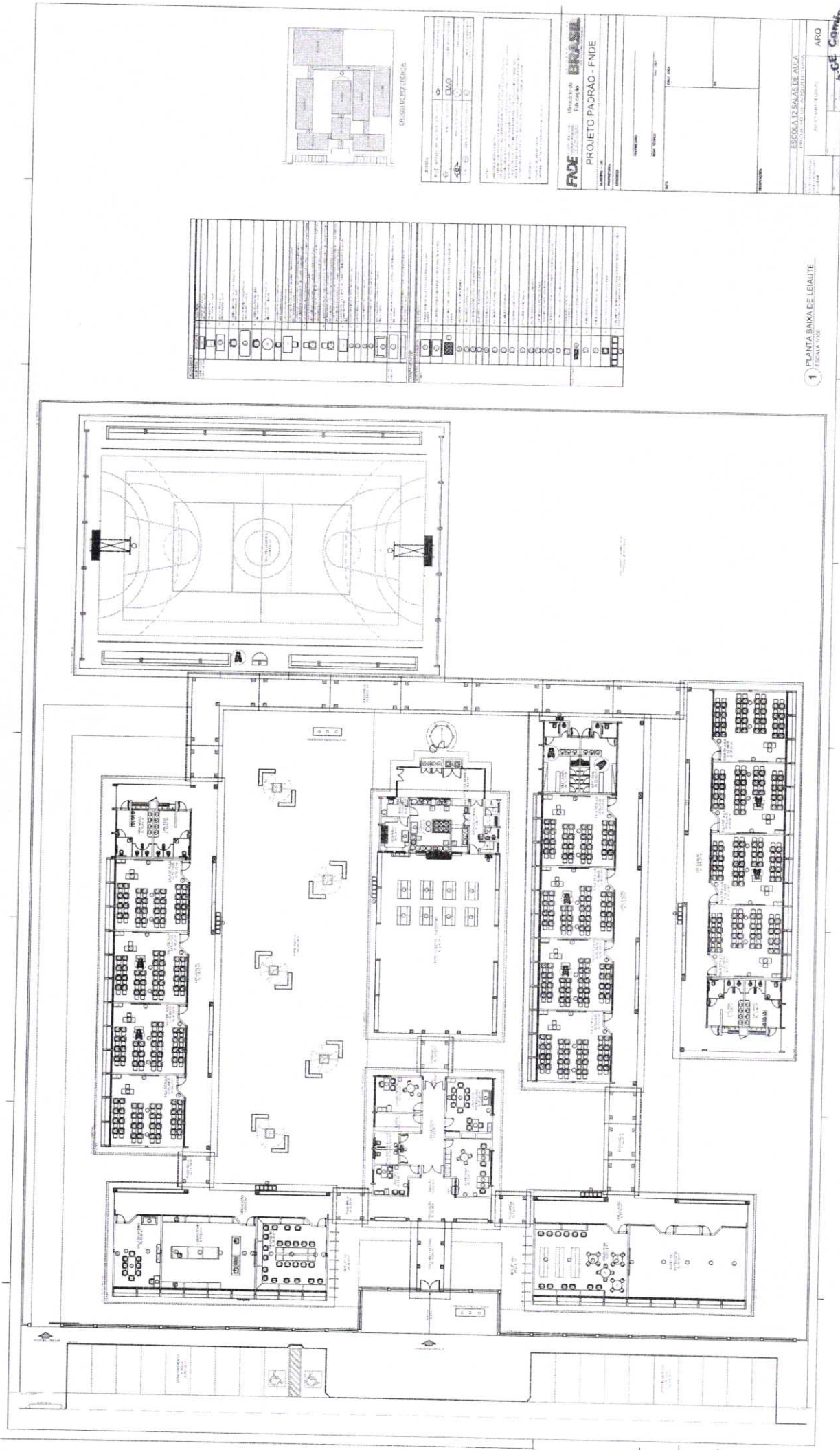
PATRICIA PEQUENO COSTA GOMES DE AGUIAR

PM TAUÁ

VALIDAÇÃO ELETRÔNICA DO DOCUMENTO

Validado por PATRICIA PEQUENO COSTA GOMES DE AGUIAR - CPF: 233.689.933-72 em 03/08/2022 16:57:53





QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



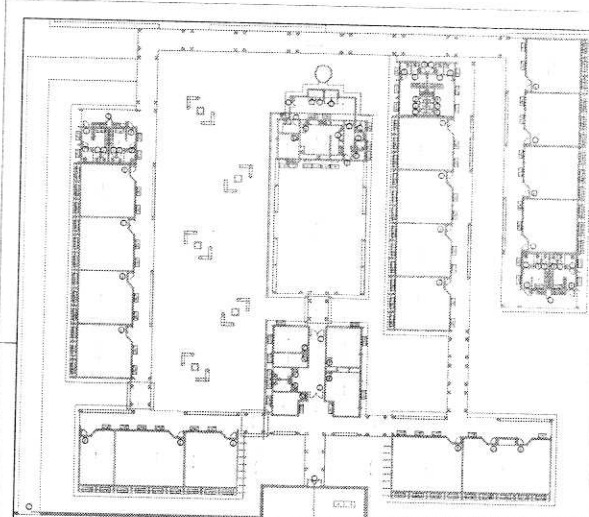
ESPECIFICAÇÕES
 1.1. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.2. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.3. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.4. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.5. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.6. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.7. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.8. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.9. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.10. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.11. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.12. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.13. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.14. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.15. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.16. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.17. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.18. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.19. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.20. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.21. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.22. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.23. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.24. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.25. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.26. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.27. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.28. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.29. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.30. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.31. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.32. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.33. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.34. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.35. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.36. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.37. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.38. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.39. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.40. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.41. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.42. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.43. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.44. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.45. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.46. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.47. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.48. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.49. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.50. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.51. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.52. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.53. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.54. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.55. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.56. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.57. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.58. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.59. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.60. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.61. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.62. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.63. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.64. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.65. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.66. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.67. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.68. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.69. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.70. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.71. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.72. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.73. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.74. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.75. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.76. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.77. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.78. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.79. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.80. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.81. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.82. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.83. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.84. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.85. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.86. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.87. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.88. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.89. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.90. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.91. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.92. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.93. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.94. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.95. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.96. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.97. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.98. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.99. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 2.00. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

FADE INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
BRASIL
 PROJETO PADRÃO - FNDE

ESPECIFICAÇÕES
 1.1. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.2. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.3. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.4. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.5. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.6. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.7. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.8. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.9. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.10. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.11. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.12. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.13. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.14. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.15. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.16. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.17. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.18. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.19. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.20. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.21. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.22. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.23. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.24. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.25. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.26. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.27. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.28. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.29. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.30. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.31. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.32. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.33. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.34. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.35. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.36. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.37. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.38. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.39. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.40. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.41. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.42. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.43. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.44. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.45. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.46. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.47. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.48. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.49. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.50. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.51. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.52. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.53. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.54. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.55. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.56. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.57. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.58. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.59. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.60. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.61. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.62. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.63. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.64. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.65. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.66. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.67. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.68. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.69. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.70. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.71. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.72. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.73. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.74. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.75. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.76. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.77. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.78. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.79. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.80. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.81. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.82. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.83. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.84. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.85. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.86. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.87. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.88. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.89. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.90. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.91. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.92. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.93. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.94. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.95. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.96. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.97. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.98. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 1.99. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
 2.00. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

1 PLANTA BAIXA DE LEILAITE
 ESCOLA 110

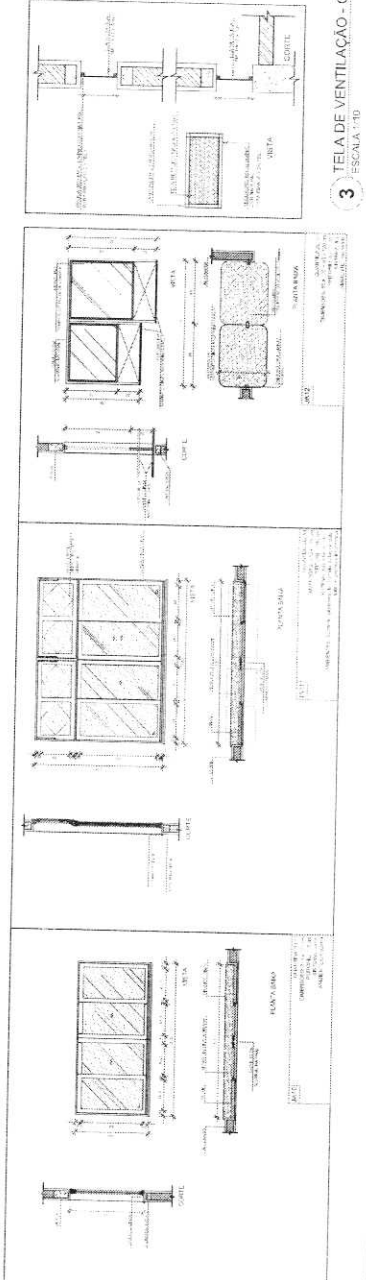
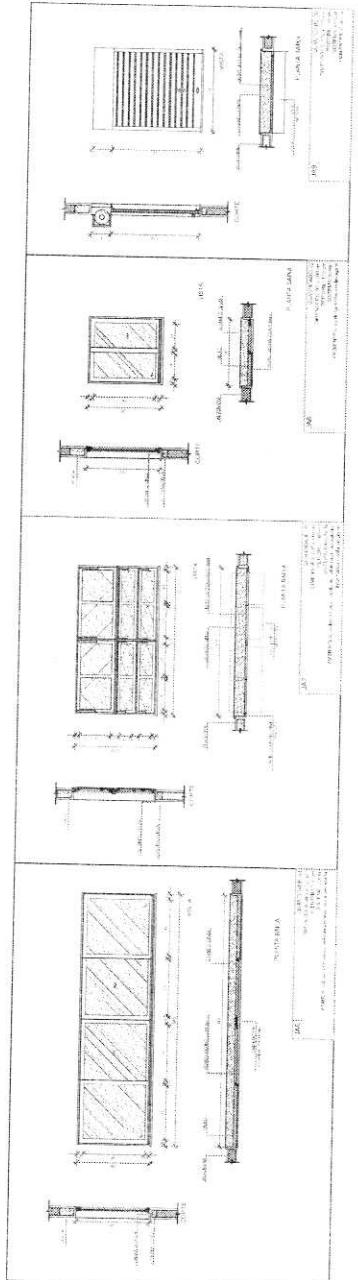
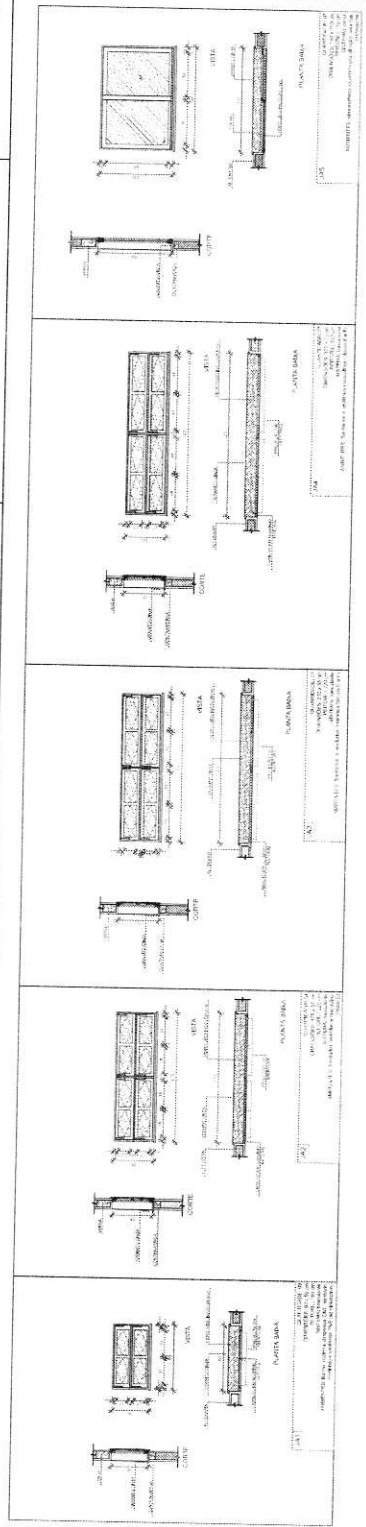




FIDE Ministério de Educação
PROJETO PADRÃO - FINE

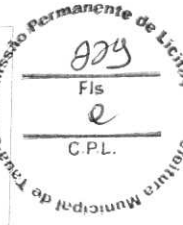
ESCALA DE AULA
 PROJETO DE ARQUITETURA

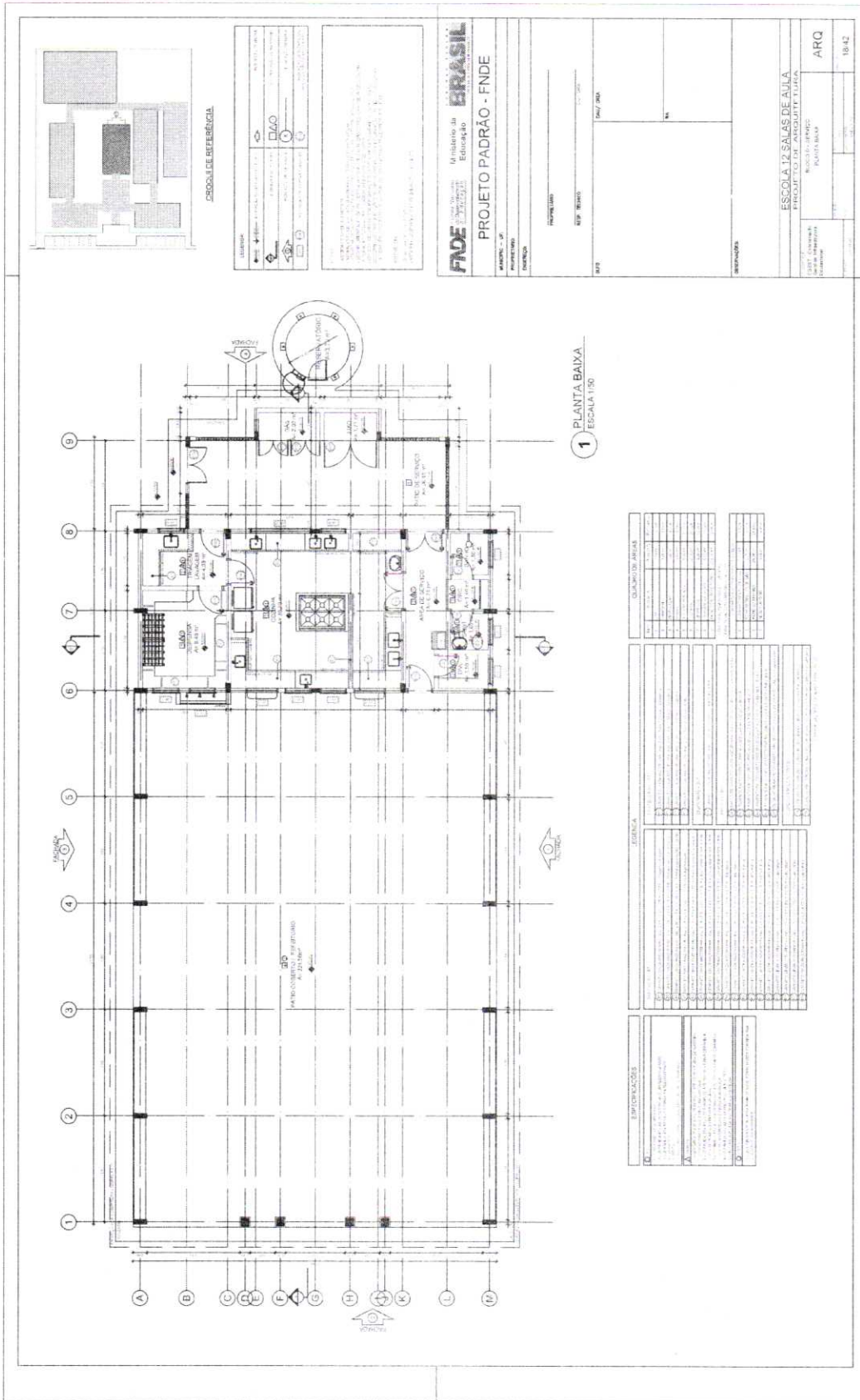
ARQ



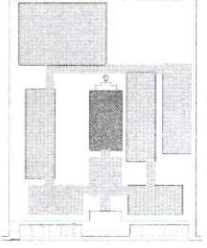
MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	JANELAS EM ALUMÍNIO				
2	TELA DE PROTEÇÃO				
3	TELA DE VENTILAÇÃO - GAS				





1 PLANTA BAIXA
 ESCALA 1/50



PROJETO DE REFERÊNCIA

LEGENDA

→	→	→	→
→	→	→	→
→	→	→	→
→	→	→	→

Este projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e as especificações do edital de licitação. O autor se reserva o direito de modificar o projeto sem aviso prévio.

FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
 Ministério da Educação
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

ANEXO - 01
 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

PROJETO: _____
 Nº DO PROJETO: _____
 Nº DO EDITAL: _____
 Nº DO LANCE: _____
 Nº DO CONTRATO: _____
 Nº DO TERMO DE REFERÊNCIA: _____

QUANTIDADE DE ÁREAS

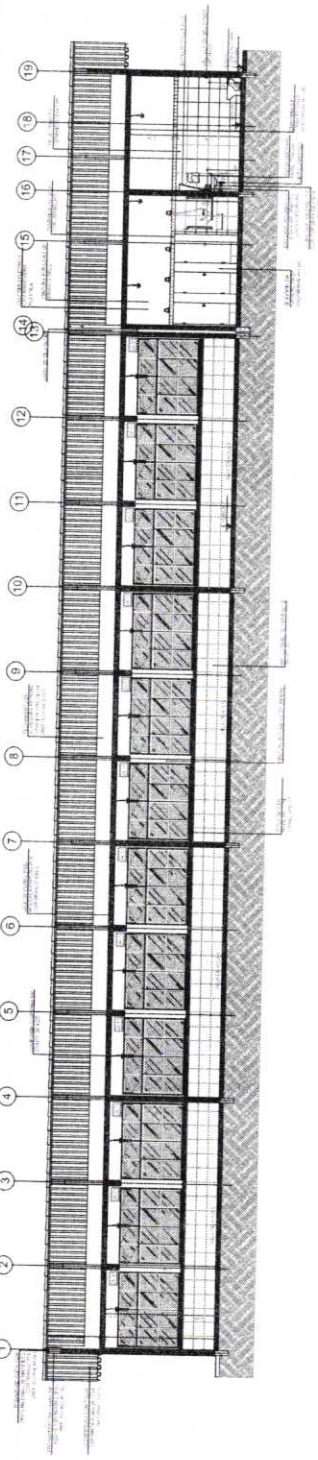
ÁREA	QUANTIDADE
SALA DE AULA	12
BIBLIOTECA	1
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1
COZINHA	1
SALA DE ALMOÇO	1
PRAÇA DE BRINCADEIRA	1
CAMPUS DE ESPORTE	1

JUSTIFICAÇÃO

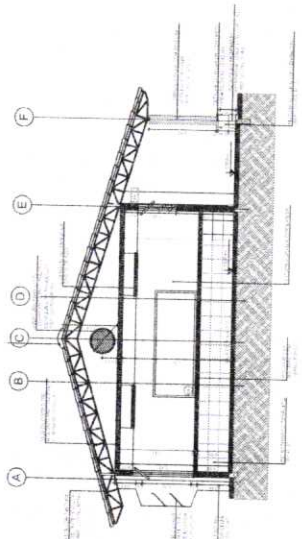
1	ÁREA DE BRINCADEIRA	Área destinada para recreação dos alunos.
2	CAMPUS DE ESPORTE	Área destinada para prática de esportes coletivos.
3	COZINHA	Área destinada para preparo de alimentos para o lanche.
4	SALA DE ALMOÇO	Área destinada para alimentação dos alunos.
5	SALA DE AULA	Áreas destinadas para o ensino regular.
6	BIBLIOTECA	Área destinada para leitura e pesquisa.
7	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	Área destinada para ensino de tecnologia.

ESPECIFICAÇÕES

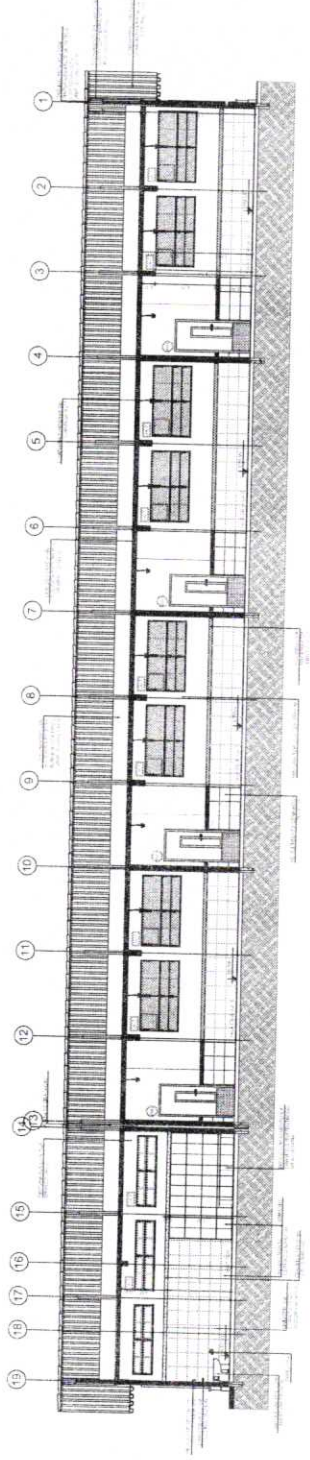
1	ÁREA DE BRINCADEIRA	Área pavimentada com piso de concreto, cercada por muro de 1,5m de altura.
2	CAMPUS DE ESPORTE	Área de 100m x 50m, com piso de terra batida e cercada por muro de 1,5m de altura.
3	COZINHA	Área com piso de cerâmica, paredes de alvenaria e teto de gesso.
4	SALA DE ALMOÇO	Área com piso de cerâmica, paredes de alvenaria e teto de gesso.
5	SALA DE AULA	Áreas com piso de cerâmica, paredes de alvenaria e teto de gesso.
6	BIBLIOTECA	Área com piso de cerâmica, paredes de alvenaria e teto de gesso.
7	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	Área com piso de cerâmica, paredes de alvenaria e teto de gesso.



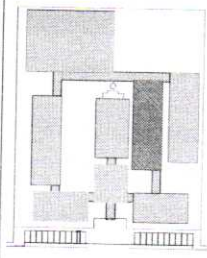
1 CORTE A-A
ESCALA 1:50



2 CORTE B-B
ESCALA 1:50



3 CORTE C-C
ESCALA 1:50



CIRCULO DE REFERENCIA

ESCALA	PROJETO	PROPOSTA	PROPOSTA	PROPOSTA
1:50	1:50	1:50	1:50	1:50
1:50	1:50	1:50	1:50	1:50
1:50	1:50	1:50	1:50	1:50

PROJETO DE ARQUITETURA
 ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ARQUITETURA
 ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ARQUITETURA
 ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ARQUITETURA
 ESCOLA 12 SALAS DE AULA

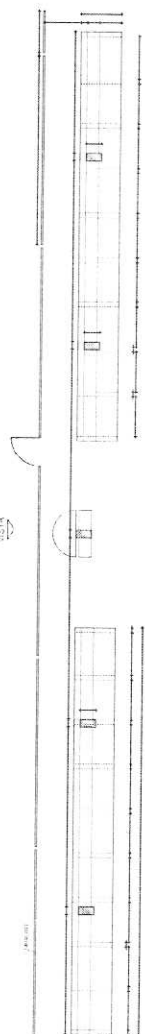
FINE Ministério da Educação
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

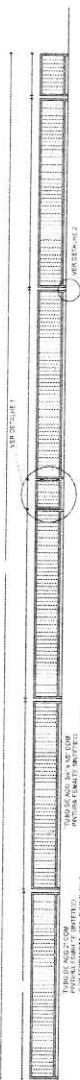
PROJETO	PROPOSTA	PROPOSTA	PROPOSTA
1:50	1:50	1:50	1:50
1:50	1:50	1:50	1:50
1:50	1:50	1:50	1:50

ESCALA	PROJETO	PROPOSTA	PROPOSTA
1:50	1:50	1:50	1:50
1:50	1:50	1:50	1:50
1:50	1:50	1:50	1:50

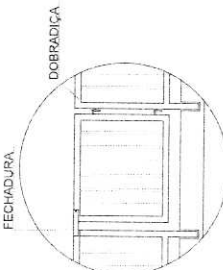




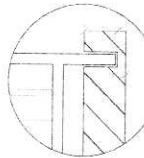
1 ARQUIBANCADA 1 - PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



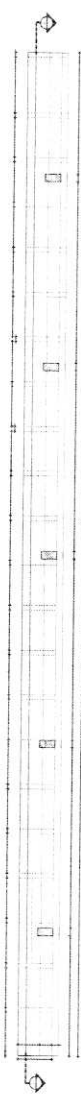
2 ALAMBRADO - VISTA
ESCALA 1/75



DETALHE 1
SEM ESCALA



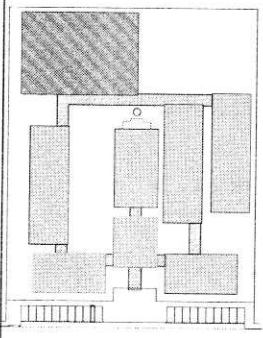
DETALHE 2
SEM ESCALA



3 ARQUIBANCADA 2 - PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



4 ARQUIBANCADA 2 - CORTE AA
ESCALA 1/75



CROQUI DE REFERENCIA

LISTAÇÃO: DIREÇÃO DO VENTO: INDICADOR DE ÁGUA: INDICADOR DE SOMBRA:

ESCALA: ESCALA DE SOMBRA: ESCALA DE SOMBRA:

ESCALA DE SOMBRA: ESCALA DE SOMBRA: ESCALA DE SOMBRA:

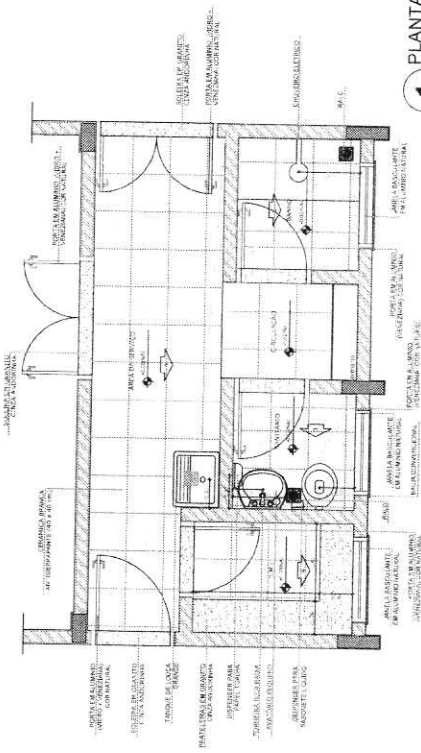
NOTAS:
 1- VERIFICAR O TIPO DE PISO A SER UTILIZADO NA ESCADA E NA PLATAFORMA.
 2- VERIFICAR O TIPO DE PISO A SER UTILIZADO NA ESCADA E NA PLATAFORMA.
 3- VERIFICAR O TIPO DE PISO A SER UTILIZADO NA ESCADA E NA PLATAFORMA.
 4- VERIFICAR O TIPO DE PISO A SER UTILIZADO NA ESCADA E NA PLATAFORMA.
 5- VERIFICAR O TIPO DE PISO A SER UTILIZADO NA ESCADA E NA PLATAFORMA.
 6- VERIFICAR O TIPO DE PISO A SER UTILIZADO NA ESCADA E NA PLATAFORMA.
 7- VERIFICAR O TIPO DE PISO A SER UTILIZADO NA ESCADA E NA PLATAFORMA.
 8- VERIFICAR O TIPO DE PISO A SER UTILIZADO NA ESCADA E NA PLATAFORMA.
 9- VERIFICAR O TIPO DE PISO A SER UTILIZADO NA ESCADA E NA PLATAFORMA.
 10- VERIFICAR O TIPO DE PISO A SER UTILIZADO NA ESCADA E NA PLATAFORMA.

FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
 Ministério da Educação
BRASIL

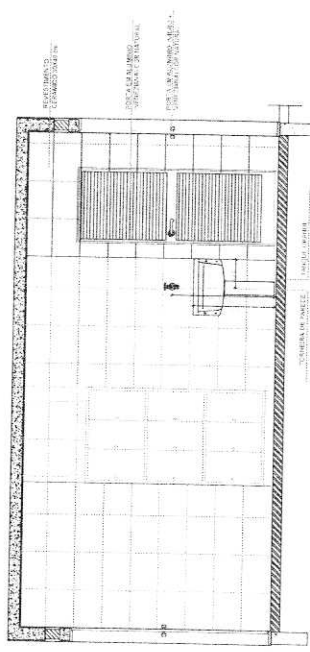
PROJETO PADRÃO - FNDE
 VINCULO: 10
 PROJETO: 1000
 FOLHA: 01
 DATA: 10/10/2011

Prefeitura Municipal de Taubaté
 Comissão Permanente de Licitação
 252
 Fls.
 0
 C.P.L.

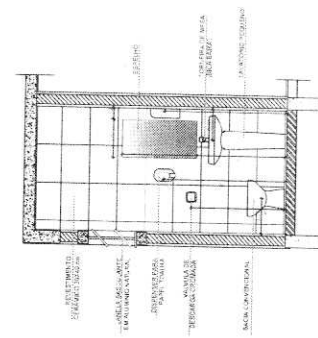
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ARQUITETURA
 ARQ
 30/42



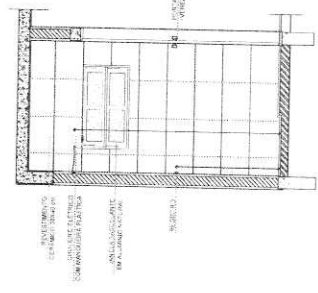
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



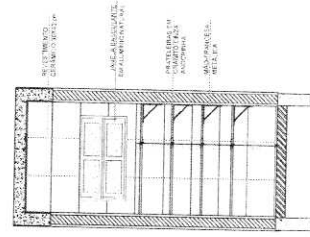
2 VISTA 1
ESCALA 1/25



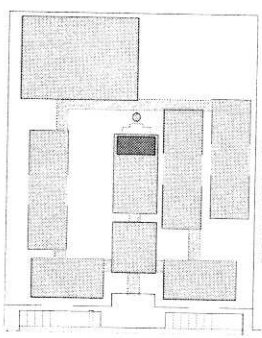
4 VISTA 3
ESCALA 1/25



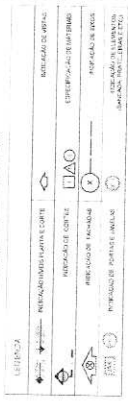
3 VISTA 2
ESCALA 1/25



5 VISTA 4
ESCALA 1/25



PROJETO DE REFERÊNCIA



NOTAS

1 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

2 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

3 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

4 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

5 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

6 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

7 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

8 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

9 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

10 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

11 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

12 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

13 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

14 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

15 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

16 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

17 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

18 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

19 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

20 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

21 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

22 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

23 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

24 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

25 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

26 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

27 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

28 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

29 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

30 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

31 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

32 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

33 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

34 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

35 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

36 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

37 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

38 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

39 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

40 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

41 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

42 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

43 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

44 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

45 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

46 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

47 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

48 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

49 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

50 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

51 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

52 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

53 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

54 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

55 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

56 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

57 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

58 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

59 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

60 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

61 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

62 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

63 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

64 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

65 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

66 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

67 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

68 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

69 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

70 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

71 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

72 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

73 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

74 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

75 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

76 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

77 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

78 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

79 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

80 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

81 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

82 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

83 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

84 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

85 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

86 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

87 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

88 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

89 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

90 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

91 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

92 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

93 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

94 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

95 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

96 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

97 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

98 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

99 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

100 - OBRAS DE REFORMA EM ANEXO

FNDE Financiadora Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL República Federativa do Brasil

PROJETO PADRÃO - FNDE

Comissão Permanente de Licitação
Prestadora Municipal de Tatuacá
Fls. 256
C.P.L.

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

BRUNO DE SERRAVALLO
ARQUITETO

ARQ

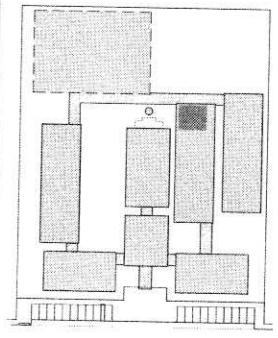
3442

FNE

 Ministério da Educação

BRASIL

 PROJETO PADRÃO - FNE

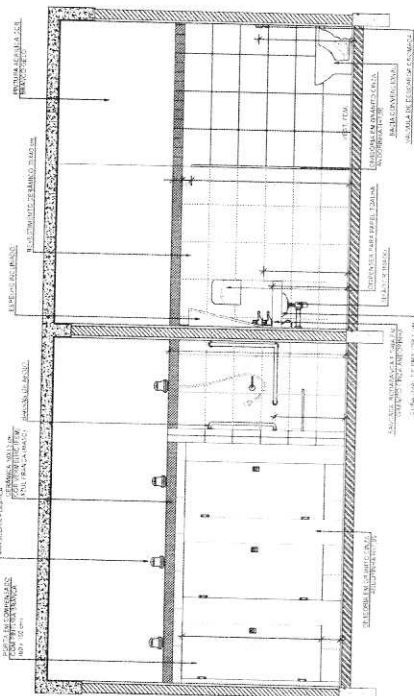
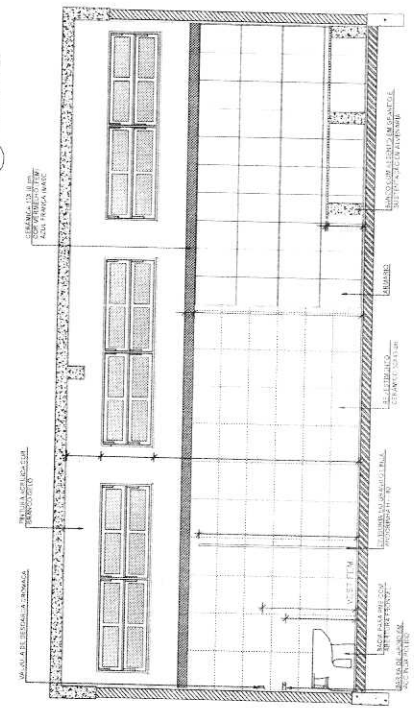
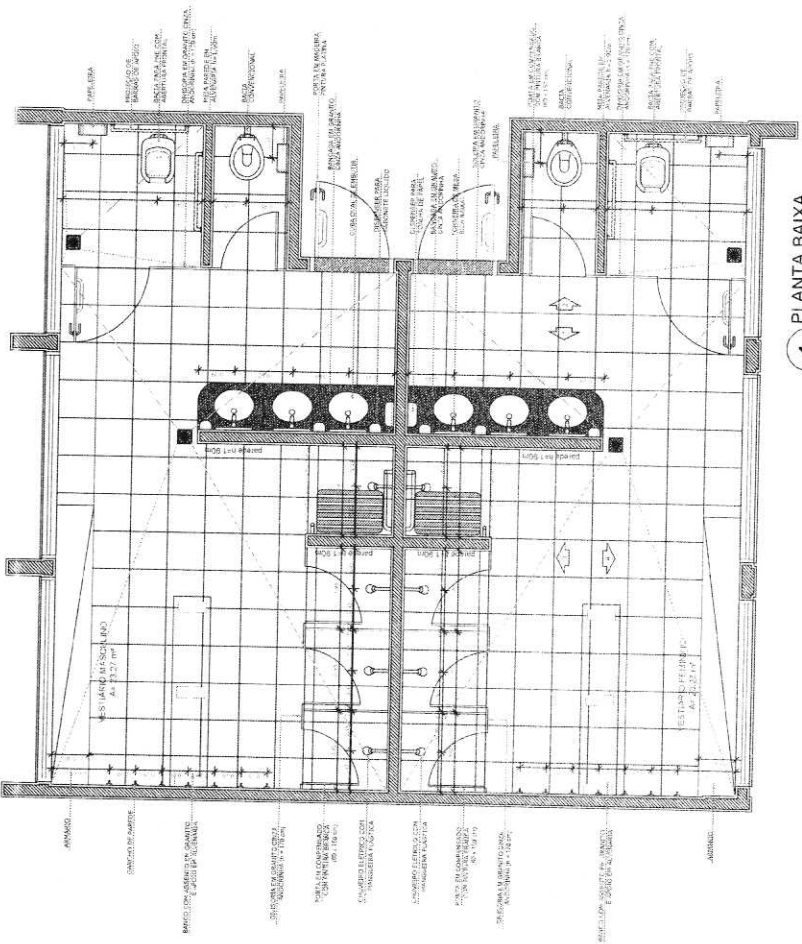
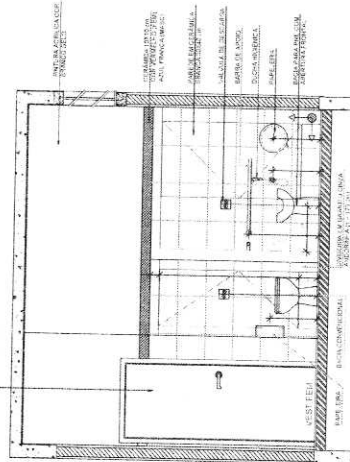
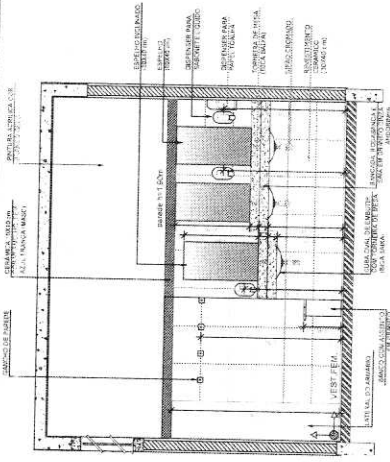


LEGENDA	INDICAÇÃO DE PAVIMENTO	INDICAÇÃO DE PORTA	INDICAÇÃO DE JANELA	INDICAÇÃO DE ESCADA	INDICAÇÃO DE TUBO
INDICAÇÃO DE PORTA	INDICAÇÃO DE JANELA	INDICAÇÃO DE ESCADA	INDICAÇÃO DE TUBO	INDICAÇÃO DE TUBO	INDICAÇÃO DE TUBO
INDICAÇÃO DE PORTA	INDICAÇÃO DE JANELA	INDICAÇÃO DE ESCADA	INDICAÇÃO DE TUBO	INDICAÇÃO DE TUBO	INDICAÇÃO DE TUBO

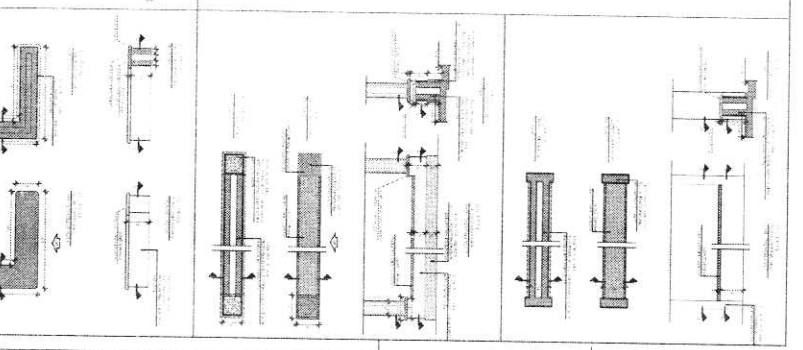
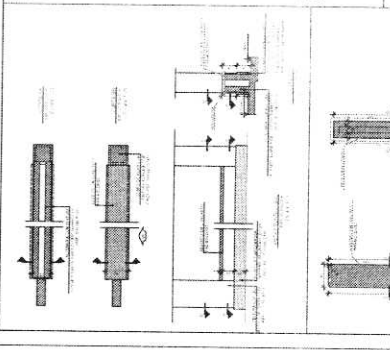
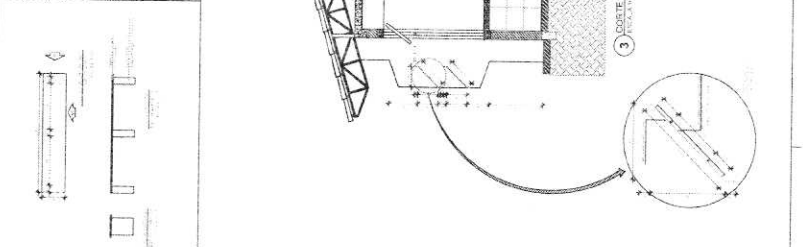
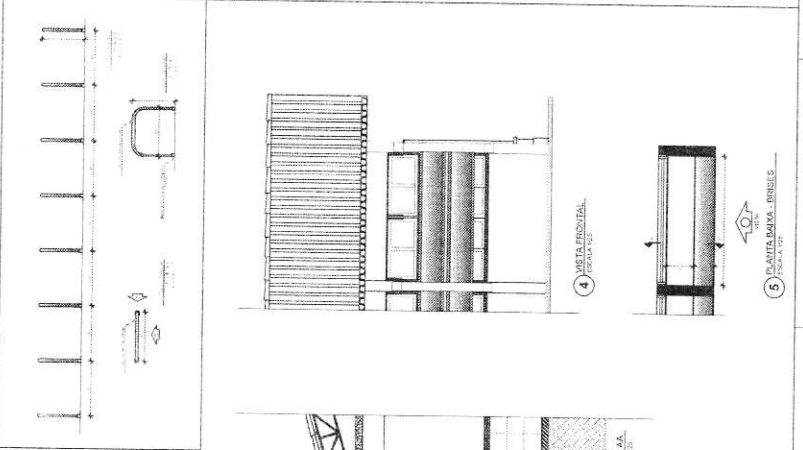
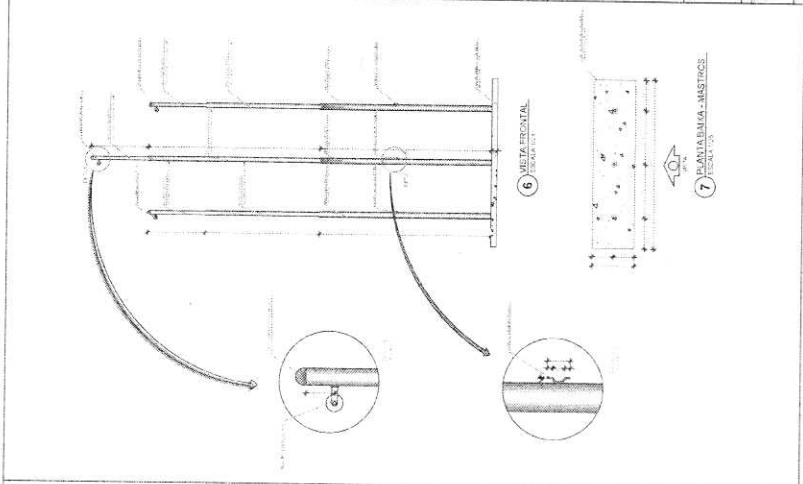
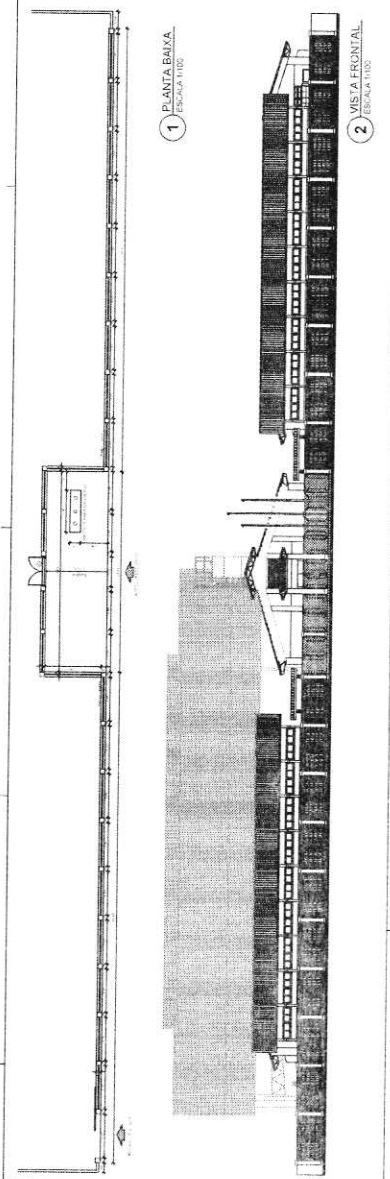
REFERÊNCIAS

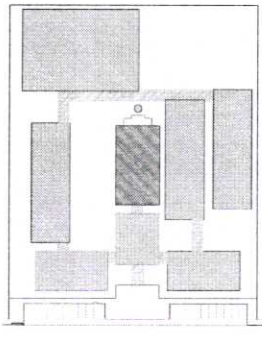
NOTAS

REVISÃO



FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo PROJETO PADRÃO - FINE		ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ARQUITETURA	
Nº PROJETO: _____ Nº PLANILHA: _____ Nº FOLHA: _____		ARO 60x60	





CROQUI DE REFERÊNCIA

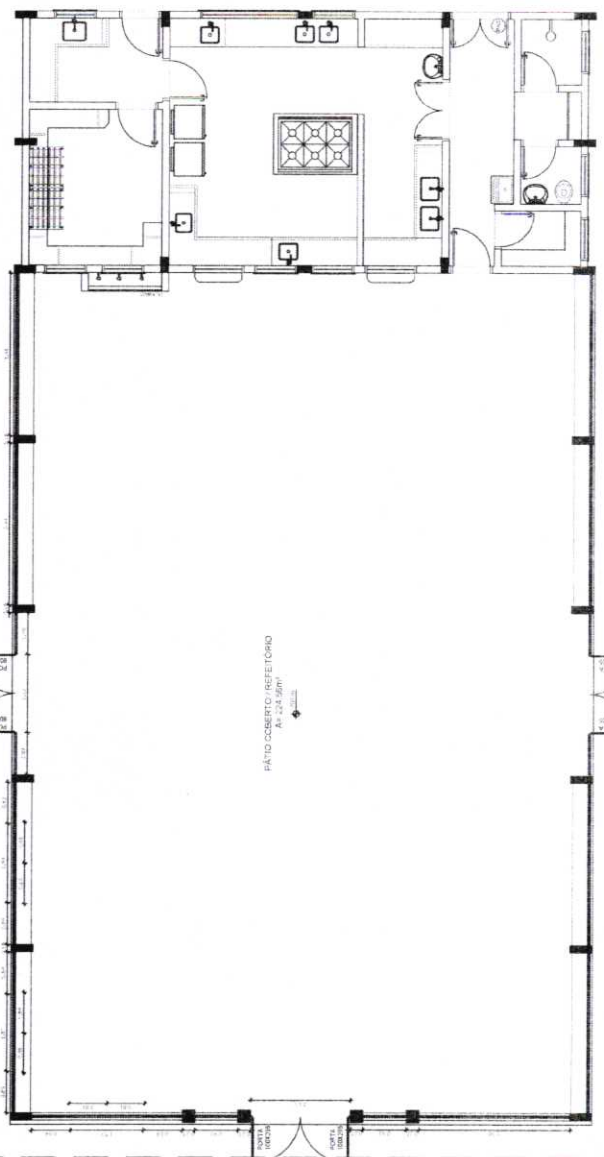
LEGENDA	
	INDICAÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS
	INDICAÇÃO DE PAREDES INTERNAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS
	INDICAÇÃO DE JANELAS
	INDICAÇÃO DE ESCADAS
	INDICAÇÃO DE MOBILIÁRIO
	INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
	INDICAÇÃO DE SÍMBOLOS ELÉTRICOS

NOTAS

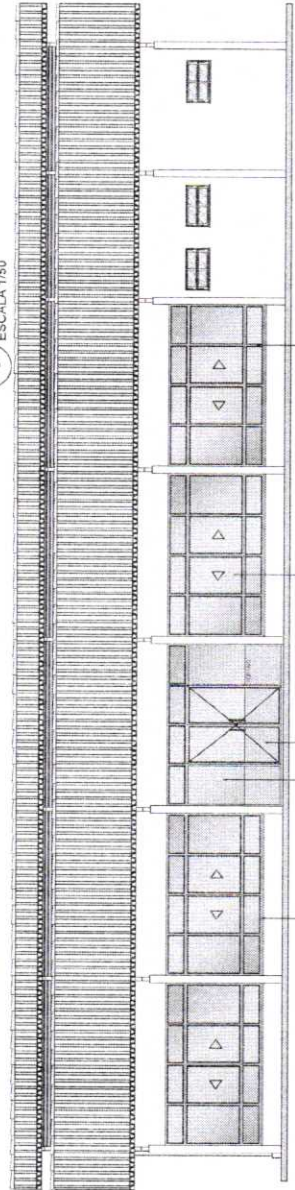
- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS PORTAS E JANELAS DE ACORDO COM O PROJETO DE REFERÊNCIA.
- SEMPRE QUE POSSÍVEL, EVITAR O USO DE MATERIAIS DE ALTA MANUTENÇÃO.
- SEMPRE QUE POSSÍVEL, EVITAR O USO DE MATERIAIS DE ALTA MANUTENÇÃO.
- SEMPRE QUE POSSÍVEL, EVITAR O USO DE MATERIAIS DE ALTA MANUTENÇÃO.
- SEMPRE QUE POSSÍVEL, EVITAR O USO DE MATERIAIS DE ALTA MANUTENÇÃO.
- SEMPRE QUE POSSÍVEL, EVITAR O USO DE MATERIAIS DE ALTA MANUTENÇÃO.
- SEMPRE QUE POSSÍVEL, EVITAR O USO DE MATERIAIS DE ALTA MANUTENÇÃO.
- SEMPRE QUE POSSÍVEL, EVITAR O USO DE MATERIAIS DE ALTA MANUTENÇÃO.
- SEMPRE QUE POSSÍVEL, EVITAR O USO DE MATERIAIS DE ALTA MANUTENÇÃO.
- SEMPRE QUE POSSÍVEL, EVITAR O USO DE MATERIAIS DE ALTA MANUTENÇÃO.

REFERÊNCIAS

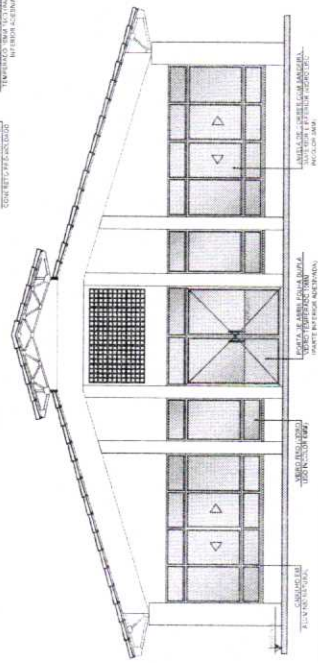
- PROJETO DE REFERÊNCIA
- PROJETO DE REFERÊNCIA
- PROJETO DE REFERÊNCIA



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



2 VISTA 1
ESCALA 1/50



3 VISTA 2
ESCALA 1/50

OBSERVAÇÃO

ESTE PROJETO NÃO ESTÁ INCLuíDO NO ESCOPO DO PROJETO PADRÃO FNDE DE 12 SALAS, PORTANTO O MESMO SERVIRÁ APENAS COMO SUGESTÃO.

FNDE Financiamento Nacional do Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

NUMERO: 010

PROJETO: 010

FNDE: 010

CONTEÚDO: 010

ESCALA: 010

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Taubaté

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ARQUITETURA

SUGESTÃO DE FECHAMENTO PARA REGIÕES FINAS

ARQ

42/42

PROJETO DE REFERÊNCIA

PROJETO DE REFERÊNCIA

PROJETO DE REFERÊNCIA

LEGENDA - ÁGUA FRIA

- 1. - TUBULAÇÃO DE ABASTECIMENTO
- 2. - TUBULAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO
- 3. - TUBULAÇÃO DE VENTILADOR
- 4. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 5. - TUBULAÇÃO DE VENTILADOR
- 6. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 7. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 8. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 9. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 10. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 11. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 12. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 13. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 14. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 15. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 16. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 17. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 18. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 19. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 20. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 21. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 22. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 23. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 24. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 25. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 26. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 27. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 28. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 29. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 30. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 31. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 32. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 33. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 34. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 35. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 36. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 37. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 38. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 39. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 40. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 41. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 42. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 43. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 44. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 45. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 46. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 47. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 48. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 49. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 50. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 51. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 52. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 53. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 54. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 55. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 56. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 57. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 58. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 59. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 60. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 61. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 62. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 63. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 64. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 65. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 66. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 67. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 68. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 69. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 70. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 71. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 72. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 73. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 74. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 75. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 76. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 77. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 78. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 79. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 80. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 81. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 82. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 83. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 84. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 85. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 86. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 87. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 88. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 89. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 90. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 91. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 92. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 93. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 94. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 95. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 96. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 97. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 98. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 99. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO
- 100. - TUBULAÇÃO DE SIFÃO

FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
Ministério da Educação
BRASIL
PROJETO PADRÃO - FNDE

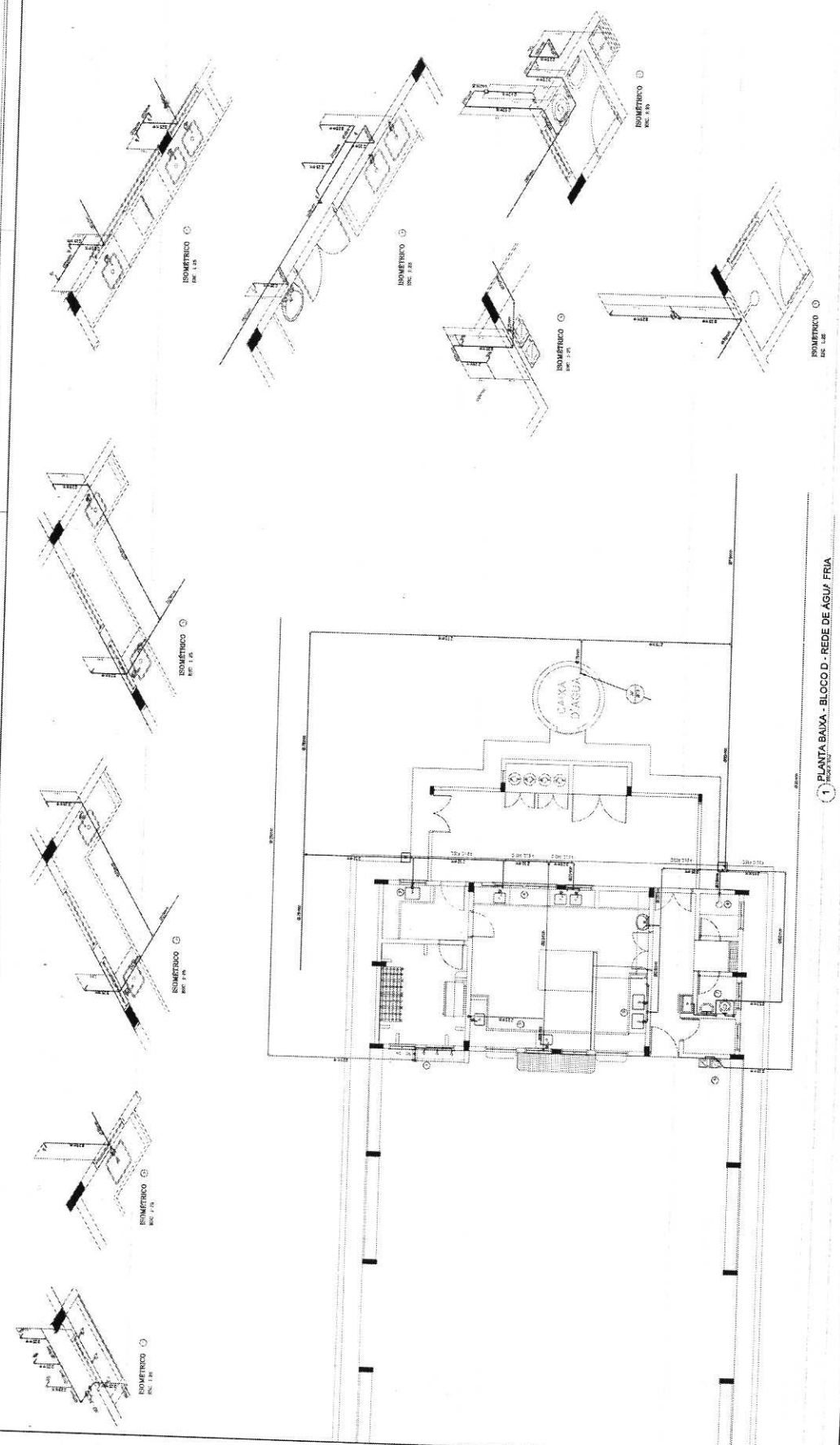
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 BLOCO D - REDE DE ÁGUA FRIA
 REDE DE ÁGUA FRIA

PROJETO Nº: 0014

PROJETADE: []
 DATA: []

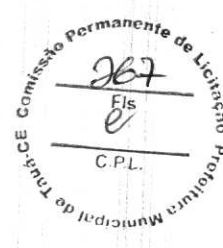
PROJETO Nº: 0014

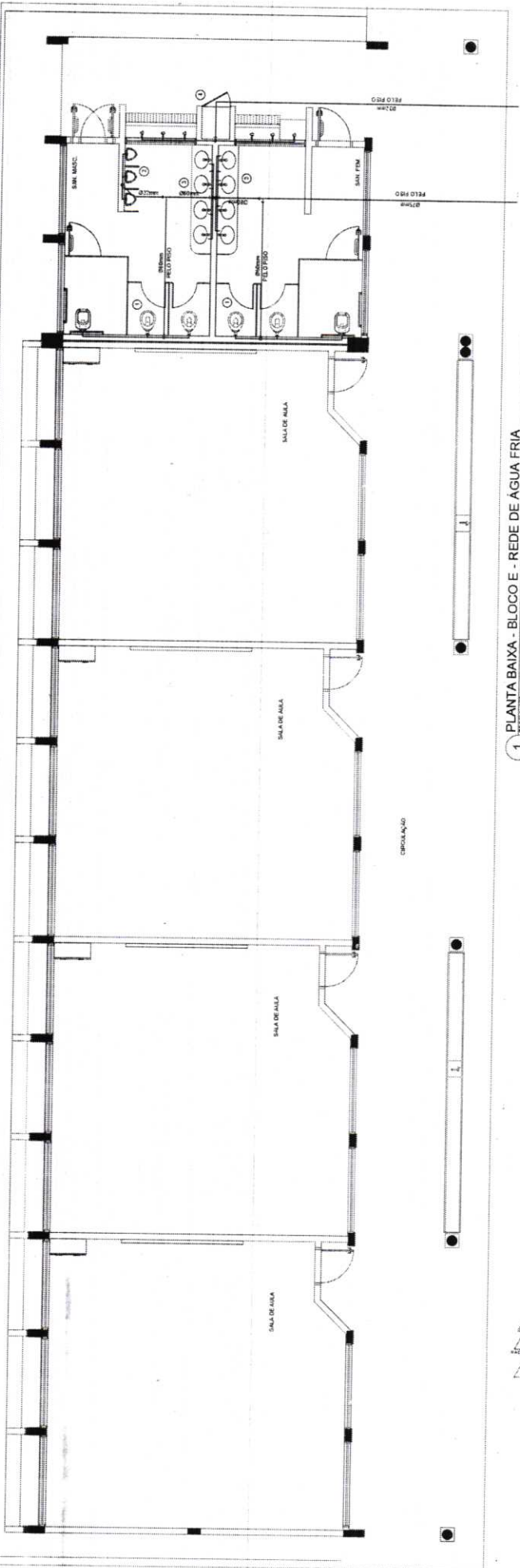
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 BLOCO D - REDE DE ÁGUA FRIA
 REDE DE ÁGUA FRIA
 HAG
 0014



1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - REDE DE ÁGUA FRIA

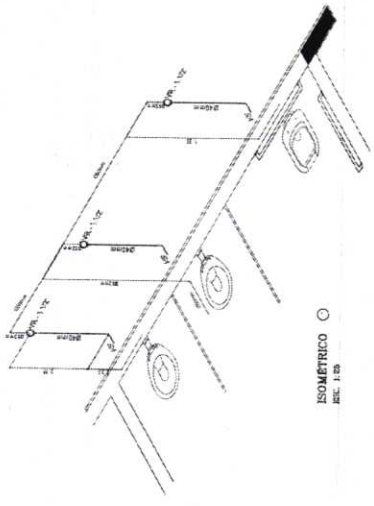
2 PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - ÁGUA FRIA



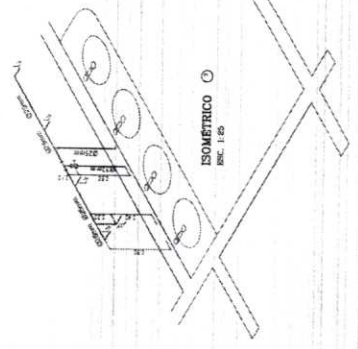


1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - REDE DE ÁGUA FRIA
ESCALA 1:50

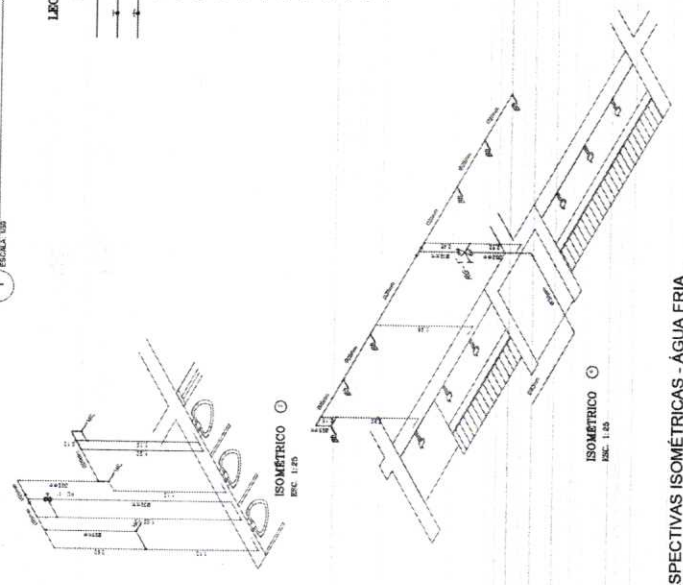
- LEGENDA - ÁGUA FRIA**
- COLUNA DE ÁGUA FRIA
 - REDE DE ÁGUA FRIA PNEUMÁTICA
 - REGISTRO DE GATO
 - REGISTRO DE PRESSÃO
 - VE - VÁLVULA
 - LV - LAVABO
 - IB - INIBIDOR
 - TR - TORNEIRA
 - TA - TORNEIRA DE JARDIM
 - P - PIA
 - CA - CHUVEIRO
 - TL - TORNEIRA DE LIMP. DE
 - SM - SMOKE
 - SM - BOMBA HIDRÁULICA
 - MA - MANGUEIRA DE LIGAR BOMBA



ISOMÉTRICO
INC. 1.25



ISOMÉTRICO
INC. 1.25



ISOMÉTRICO
INC. 1.25

ISOMÉTRICO
INC. 1.25

2 PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - ÁGUA FRIA
ESCALA 1:50

FIDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação

BRASIL
PAZ, LIBERDADE E JUSTIÇA POR TODOS

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF
PROFESSOR(A)

EDIFÍCIO

PROFESSOR(A)

REDAZÃO TÉCNICO
Eng. Civil Regis Patrícia Nogueira Costa - CREA-GO 20017
Eng. Civil Regis Patrícia Nogueira Costa - CREA-GO 20017
Eng. Civil Maria Angélica de Oliveira - CREA-GO 20008
AUTOR DO PROJETO

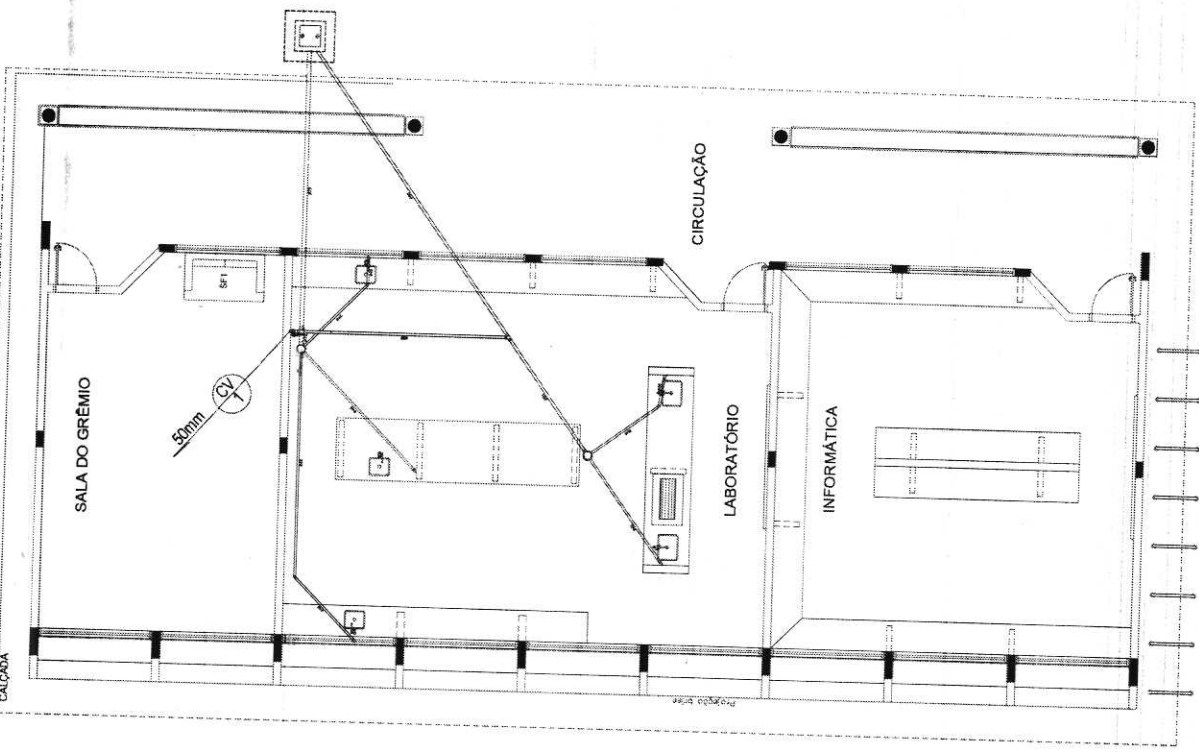
DATA

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Prefeitura Municipal de Tucacé

068
Fls
0

ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO HIDROSSANITÁRIO	
COORDENADOR GISELE - Coordenação Gest. de Infraestrutura (Unidade)	BLOCO E - FEMASCULINO SANTUÁRIOS FEMININO E MASCULINO REDE DE ÁGUA FRIA
TÉCNICO A. D. S.	H.A.G.
DATA 11/04/2011	DATA 04/14

PROJEÇÃO DA COBERTURA
CALÇADA



CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

- COLUNA DE VENTILAÇÃO (DEVEIA SER PROLONGADA 10CM ACIMA DA COBERTURA)
- TUBO DE BIODA (ESGOTO PLUVIAL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLDAVEL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO ALUVIAL (PVC SOLDAVEL)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDAVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (110mm NÃO DOTADO DEBAIXO DE 40mm)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDAVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO DE GORDURA
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLDAVEL)
- CAIXA SEXTADA (DIÂMETRO 10cm x 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM GRELHA CROMADA)
- SALO SEXTADO (DIÂMETRO 10 cm) COM GRELHA CROMADA
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 60 cm COM TAMPA DE FERRO FINISADO

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento de Escolas
BRASIL Ministério da Educação
 PAIS RICOS FAZEM ESCOLAS BOAS

PROJETO PADRÃO - FNDE

MINISTÉRIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 CATEGORIA: _____

PROPRIETÁRIO: _____
 REGISTRO TÉCNICO: _____
 Eng. Civil Rogério Pinheiro Costa - CREA/GO 20810
 Eng. Civil Rogério Pinheiro Costa - CREA/GO 20810
 Eng. Civil Rogério Pinheiro Costa - CREA/GO 20810
 AUTORES DO PROJETO: _____

PROJETO PADRÃO - FNDE

GOIÁS

CREA

2A

1671

Fis

C.P.L.

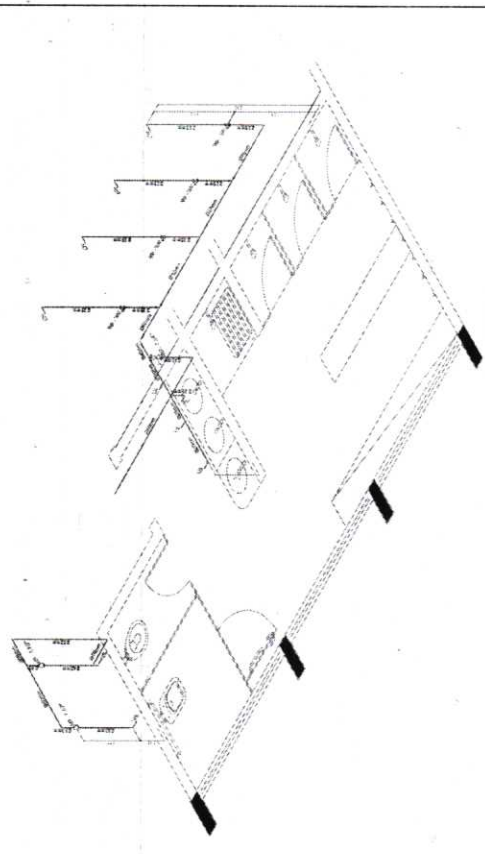
Comissão Permanente de Licitação

Probitaria Municipal de Trás de

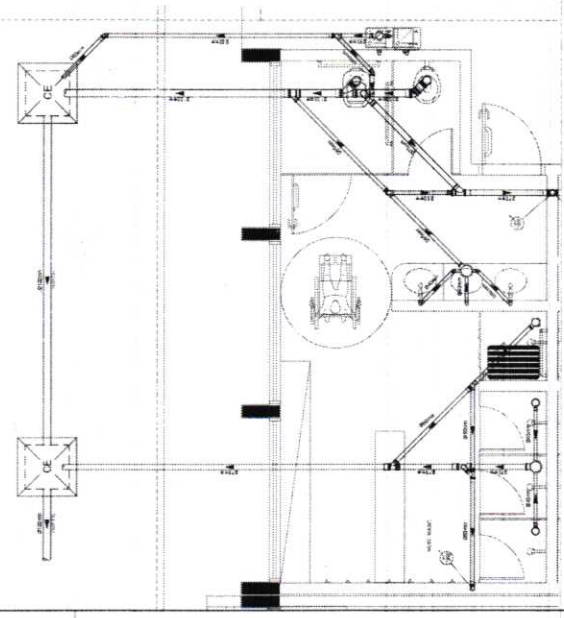
OBSERVAÇÕES: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO HIDROSSANITÁRIO	
BLOCO C PEDAGÓGICO	
LABORATÓRIOS	
ESGOTO SANITÁRIO	
PROJETO: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	DATA: _____
FOLHA: _____	TOTAL: _____
DATA: _____	PROJETA: _____
AUTOR: _____	

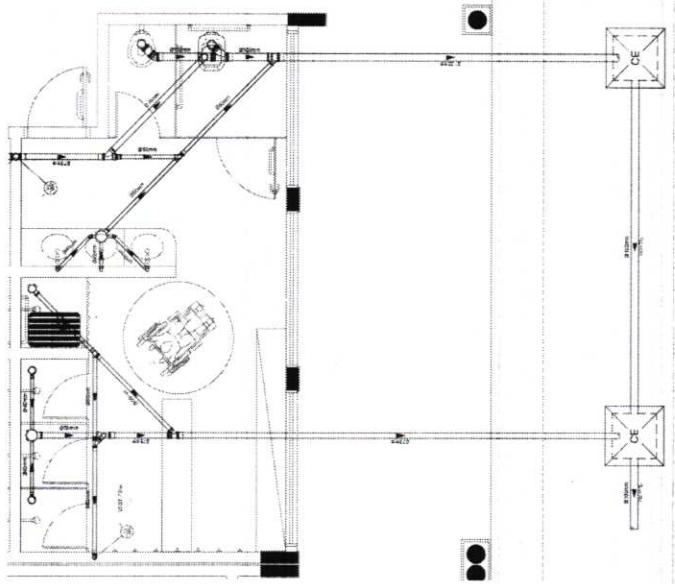
- CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL**
- 1) ALINHAMENTO DE TUBULAGEM DE ESGOTO SANITÁRIO (ESGOTO SANITÁRIO)
 - 2) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 3) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 4) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 5) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 6) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 7) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 8) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 9) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 10) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 11) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 12) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 13) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 14) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 15) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 16) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 17) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 18) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 19) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 20) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 21) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 22) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 23) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 24) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 25) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 26) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 27) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 28) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 29) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 30) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 31) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 32) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 33) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 34) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 35) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 36) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 37) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 38) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 39) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 40) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 41) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 42) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 43) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 44) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 45) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 46) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 47) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 48) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 49) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 50) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 51) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 52) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 53) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 54) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 55) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 56) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 57) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 58) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 59) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 60) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 61) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 62) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 63) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 64) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 65) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 66) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 67) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 68) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 69) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 70) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 71) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 72) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 73) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 74) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 75) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 76) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 77) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 78) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 79) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 80) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 81) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 82) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 83) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 84) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 85) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 86) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 87) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 88) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 89) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 90) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 91) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 92) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 93) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 94) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 95) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 96) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 97) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 98) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 99) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL
 - 100) TUBO DE TUBULAGEM PLUVIAL



1 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIOS - REDE DE ÁGUA FRIA

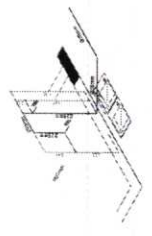


2 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIO MASCULINO - ESGOTO SANITÁRIO



3 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIO FEMININO - ESGOTO SANITÁRIO

4 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - VESTIÁRIO

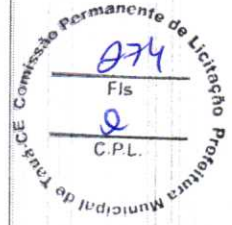


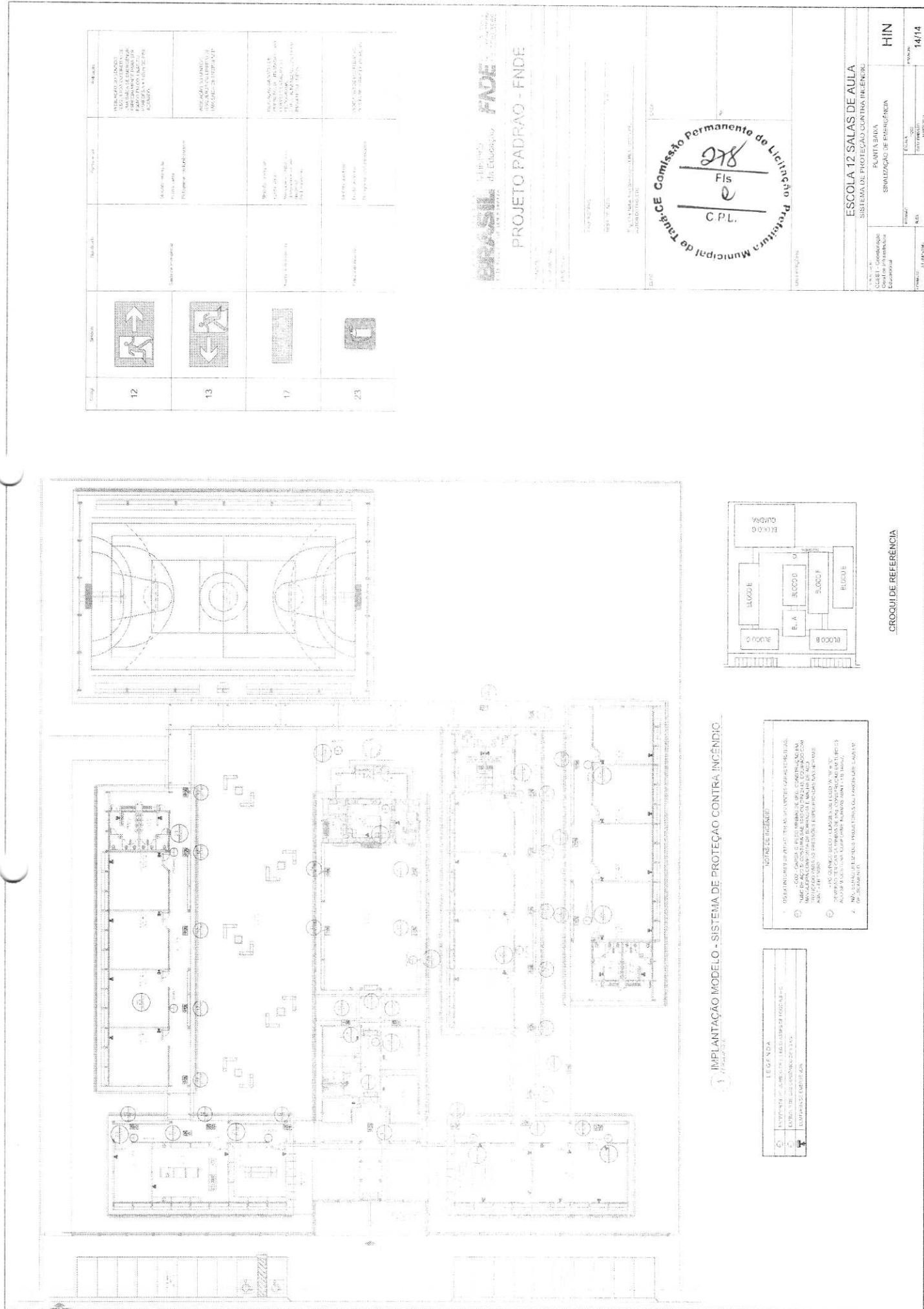
5 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - BEBEDOUROS

FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
BRASIL Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE REFORMA DO BLOCO DE VESTIÁRIOS

HID
 10-14





Código	Simbolo	Material	Aplicação	Observações
12		Sinalização de emergência	Em locais de saída de emergência	VERificar a POSIÇÃO DO SINALIZADOR DE EMERGENCIA PARA NÃO OBSTRUIR O PASSAGEM DE SAÍDA DE EMERGENCIA
13		Sinalização de emergência	Em locais de saída de emergência	VERificar a POSIÇÃO DO SINALIZADOR DE EMERGENCIA PARA NÃO OBSTRUIR O PASSAGEM DE SAÍDA DE EMERGENCIA
17		Sinalização de emergência	Em locais de saída de emergência	VERificar a POSIÇÃO DO SINALIZADOR DE EMERGENCIA PARA NÃO OBSTRUIR O PASSAGEM DE SAÍDA DE EMERGENCIA
23		Sinalização de emergência	Em locais de saída de emergência	VERificar a POSIÇÃO DO SINALIZADOR DE EMERGENCIA PARA NÃO OBSTRUIR O PASSAGEM DE SAÍDA DE EMERGENCIA

BRASIL Ministério da Educação **FINE** Fundação Nacional de Ensino e Desenvolvimento

PROJETO PADRÃO - FNDE

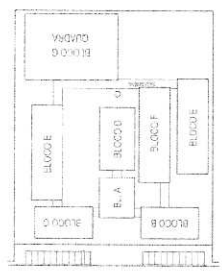
Projeto de Arquitetura: _____
 Projeto de Engenharia: _____
 Projeto de Instalações: _____

Comissão Permanente do Licitação Municipal de Turca
 278
 Fis
 e
 C.P.L.

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

PLANTA BARRA
 SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA
 HIN

PROJETO: 14/2014
 DATA: 14/14



CROQUI DE REFERENCIA

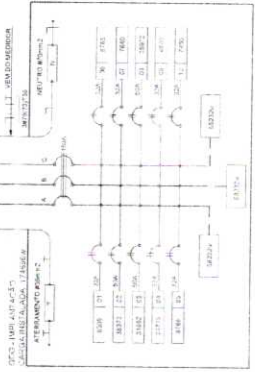
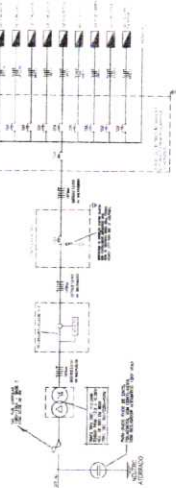
1 IMPLANTAÇÃO MODELO - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

LEGENDA

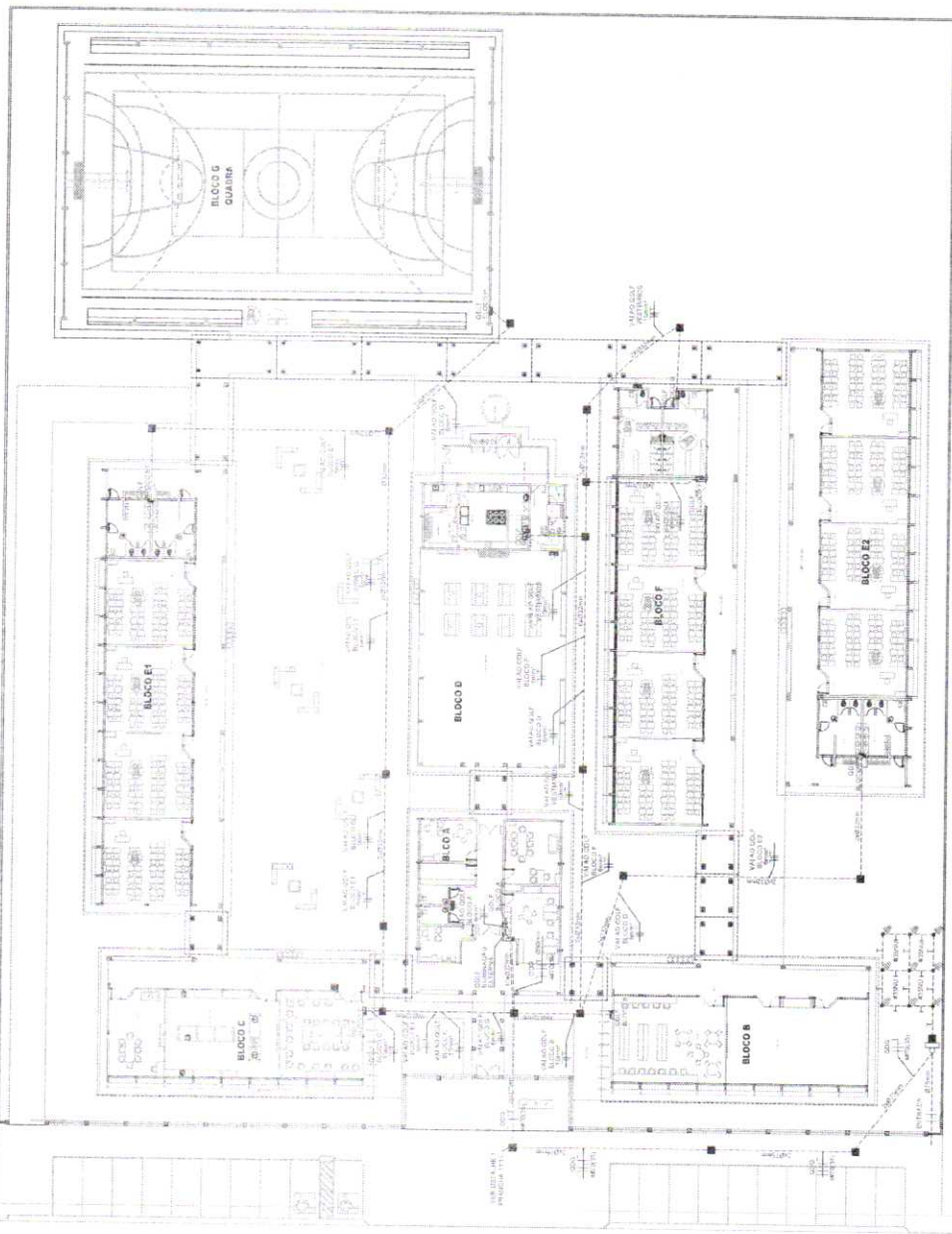
	SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA
	SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA
	SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA

- NOTAS DE INCÊNDIO
1. OBRIGATORIO VERIFICAR AS SOLUÇÕES CAPACIDADE DE RESERVA
 2. OBRIGATORIO VERIFICAR A POSIÇÃO DO SINALIZADOR DE EMERGENCIA PARA NÃO OBSTRUIR O PASSAGEM DE SAÍDA DE EMERGENCIA
 3. OBRIGATORIO VERIFICAR A POSIÇÃO DO SINALIZADOR DE EMERGENCIA PARA NÃO OBSTRUIR O PASSAGEM DE SAÍDA DE EMERGENCIA
 4. OBRIGATORIO VERIFICAR A POSIÇÃO DO SINALIZADOR DE EMERGENCIA PARA NÃO OBSTRUIR O PASSAGEM DE SAÍDA DE EMERGENCIA

ESQUEMA UNIFILAR



2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA



QUEDA DE TENSÃO DOS ALIMENTADORES

SE. LINEAR	ENDEREÇO	TEMPER.	CONDUTIV. DE CONDUTOR	ESTRELA	TIPO DE C.A.
01	000-12	100	100	100	100
02	000-13	100	100	100	100
03	000-14	100	100	100	100
04	000-15	100	100	100	100
05	000-16	100	100	100	100
06	000-17	100	100	100	100
07	000-18	100	100	100	100
08	000-19	100	100	100	100
09	000-20	100	100	100	100
10	000-21	100	100	100	100
11	000-22	100	100	100	100
12	000-23	100	100	100	100
13	000-24	100	100	100	100
14	000-25	100	100	100	100
15	000-26	100	100	100	100
16	000-27	100	100	100	100
17	000-28	100	100	100	100
18	000-29	100	100	100	100
19	000-30	100	100	100	100
20	000-31	100	100	100	100
21	000-32	100	100	100	100
22	000-33	100	100	100	100
23	000-34	100	100	100	100
24	000-35	100	100	100	100
25	000-36	100	100	100	100
26	000-37	100	100	100	100
27	000-38	100	100	100	100
28	000-39	100	100	100	100
29	000-40	100	100	100	100
30	000-41	100	100	100	100
31	000-42	100	100	100	100
32	000-43	100	100	100	100
33	000-44	100	100	100	100
34	000-45	100	100	100	100
35	000-46	100	100	100	100
36	000-47	100	100	100	100
37	000-48	100	100	100	100
38	000-49	100	100	100	100
39	000-50	100	100	100	100
40	000-51	100	100	100	100
41	000-52	100	100	100	100
42	000-53	100	100	100	100
43	000-54	100	100	100	100
44	000-55	100	100	100	100
45	000-56	100	100	100	100
46	000-57	100	100	100	100
47	000-58	100	100	100	100
48	000-59	100	100	100	100
49	000-60	100	100	100	100
50	000-61	100	100	100	100
51	000-62	100	100	100	100
52	000-63	100	100	100	100
53	000-64	100	100	100	100
54	000-65	100	100	100	100
55	000-66	100	100	100	100
56	000-67	100	100	100	100
57	000-68	100	100	100	100
58	000-69	100	100	100	100
59	000-70	100	100	100	100
60	000-71	100	100	100	100
61	000-72	100	100	100	100
62	000-73	100	100	100	100
63	000-74	100	100	100	100
64	000-75	100	100	100	100
65	000-76	100	100	100	100
66	000-77	100	100	100	100
67	000-78	100	100	100	100
68	000-79	100	100	100	100
69	000-80	100	100	100	100
70	000-81	100	100	100	100
71	000-82	100	100	100	100
72	000-83	100	100	100	100
73	000-84	100	100	100	100
74	000-85	100	100	100	100
75	000-86	100	100	100	100
76	000-87	100	100	100	100
77	000-88	100	100	100	100
78	000-89	100	100	100	100
79	000-90	100	100	100	100
80	000-91	100	100	100	100
81	000-92	100	100	100	100
82	000-93	100	100	100	100
83	000-94	100	100	100	100
84	000-95	100	100	100	100
85	000-96	100	100	100	100
86	000-97	100	100	100	100
87	000-98	100	100	100	100
88	000-99	100	100	100	100
89	000-100	100	100	100	100

CONVENÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA

1. O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO COM O MÉTODO DE APRESENTAÇÃO LAUDO AUTOMADO IMPRIMINDO A ÚLTIMA DE ATERRAMENTO DEVER SER LOCALIZADA EM SEUS DE ATERRAMENTO DE

CONDIÇÕES DE ATERRAMENTO DE

OBSERVAÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA

1. O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO COM O MÉTODO DE APRESENTAÇÃO LAUDO AUTOMADO IMPRIMINDO A ÚLTIMA DE ATERRAMENTO DEVER SER LOCALIZADA EM SEUS DE ATERRAMENTO DE

CONDIÇÕES DE ATERRAMENTO DE

11 O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO COM O MÉTODO DE APRESENTAÇÃO LAUDO AUTOMADO IMPRIMINDO A ÚLTIMA DE ATERRAMENTO DEVER SER LOCALIZADA EM SEUS DE ATERRAMENTO DE

CONDIÇÕES DE ATERRAMENTO DE



PROJETO PADRÃO - FNDE

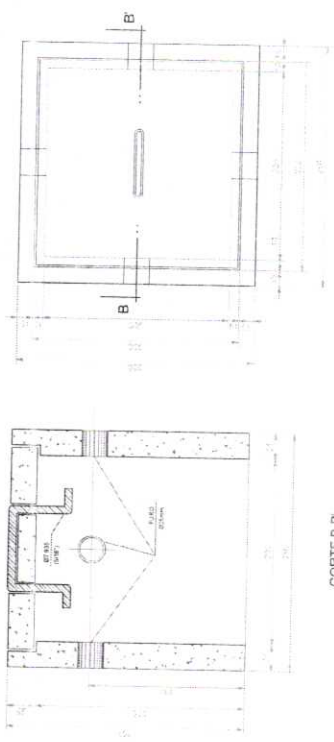


ESCOLA 12 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 300V 220V

PROJETO ELÉTRICO
 IMPLANTADO

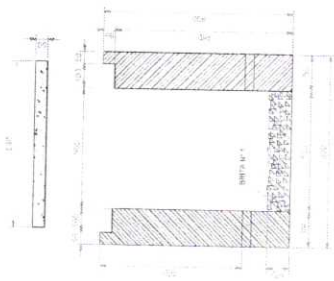
ELE

09/11

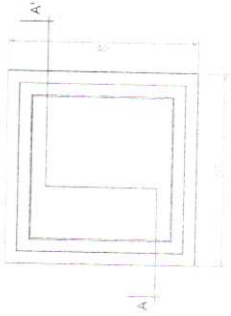


CORTE B-B

PLANTA
DETALHE DA CAIXA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA

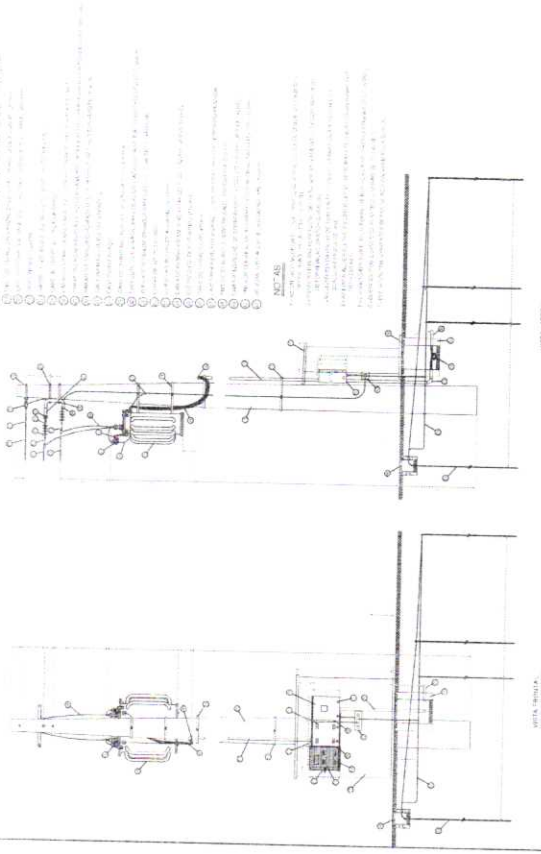


CORTE A-A'



PLANTA

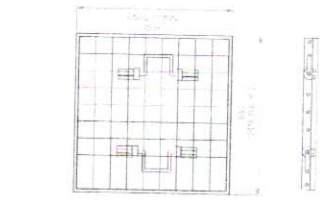
DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM
ESCALA 1/10



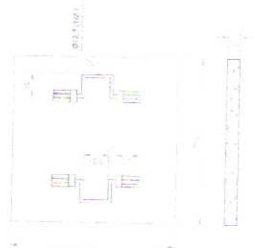
VIETA TRINCA

DETALHE DA SUBSTITUIÇÃO AO TIPO 1 - 12 ERVA
ESCALA 1/10

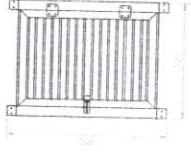
VIETA LATINA



FERRAGEM



TAMPA



DET. DA VENEZIANA DE ALUMINIO
ANODIZADO NA CAIXA DO MEDIDOR
ESCALA 1/10

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
Ministério da Educação
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

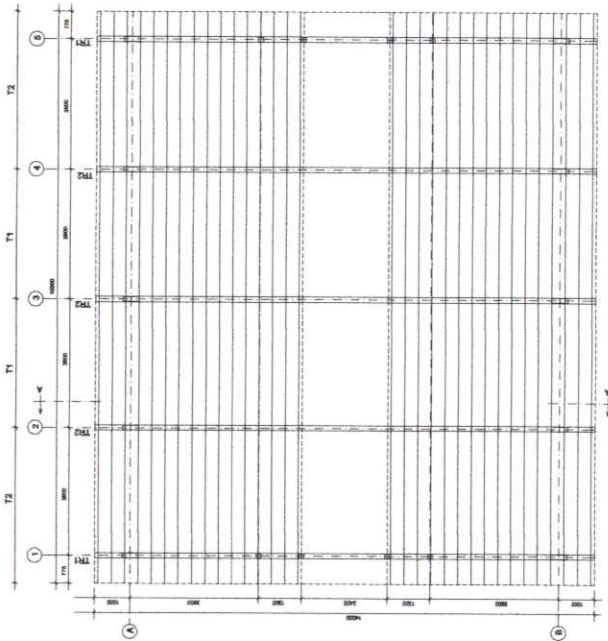
NUMERO - 01	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO



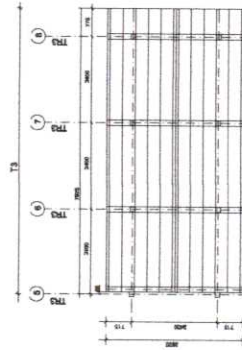
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380V/220V

ELE

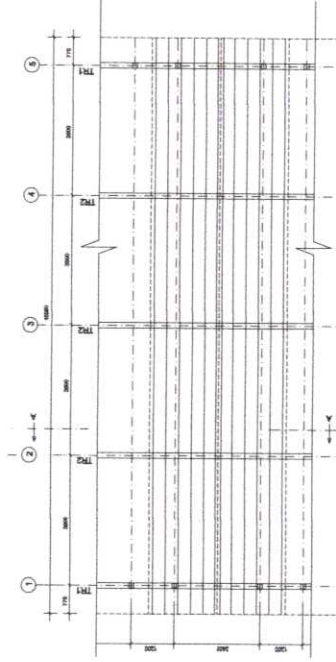
10/11



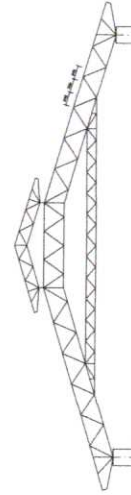
1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



3 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/100



4 CORTE AA (TR2)
ESCALA 1/100



PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 AUT. ORÇ. _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 DATA: _____

ÁREA: _____
 TELA: _____

RESERVAÇÃO:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

BLOCO A - ADMINISTRATIVO
 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
 CORTE AA

SMT
 ESCALA: 1/100
 DATA: 10/01/2014
 FOLHA: 02/30



PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____

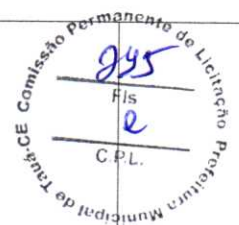
PROPRIETÁRIO _____
 RESP. TÉCNICO _____
 DREA _____

AUTOR DO PROJETO _____

DJFO _____

OBSERVAÇÕES:

CREA _____
 RA _____

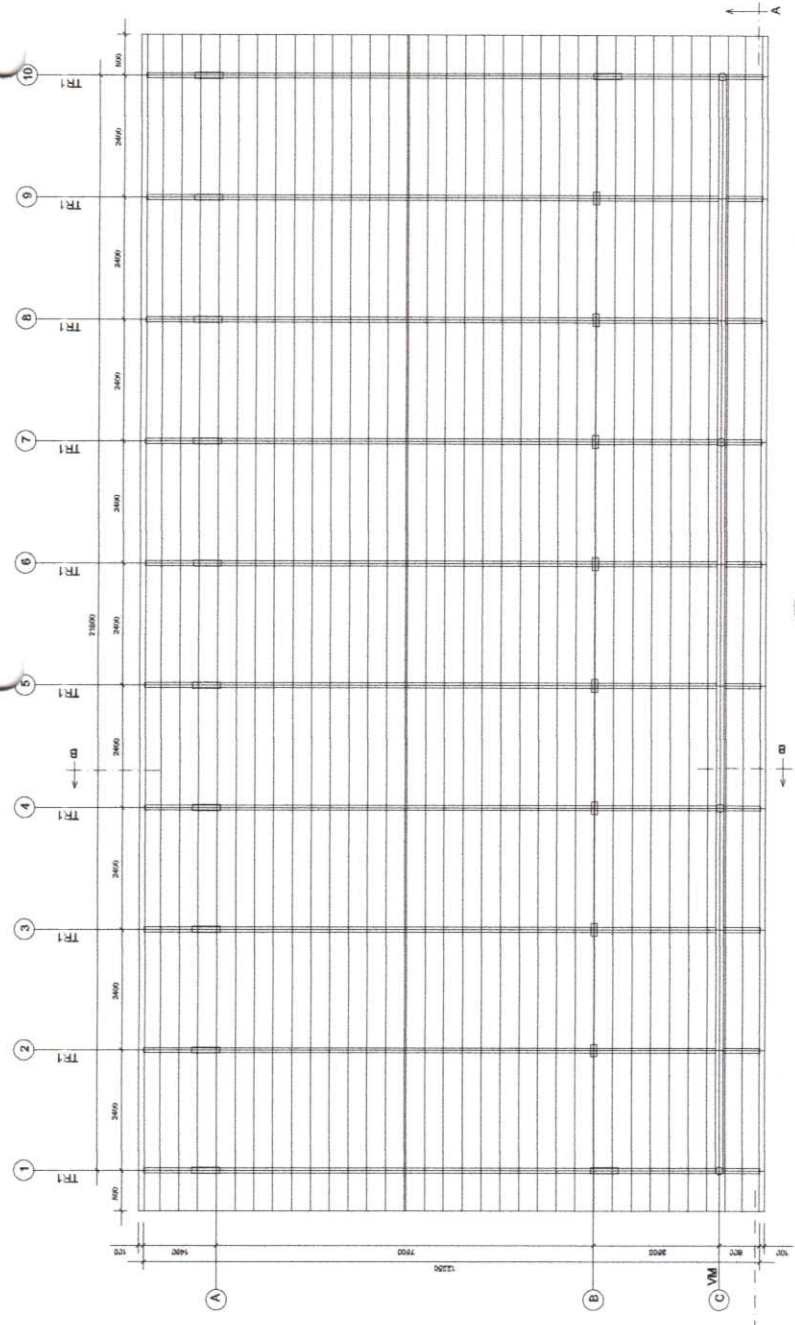


ESCOLA 12 SALAS DE AULA

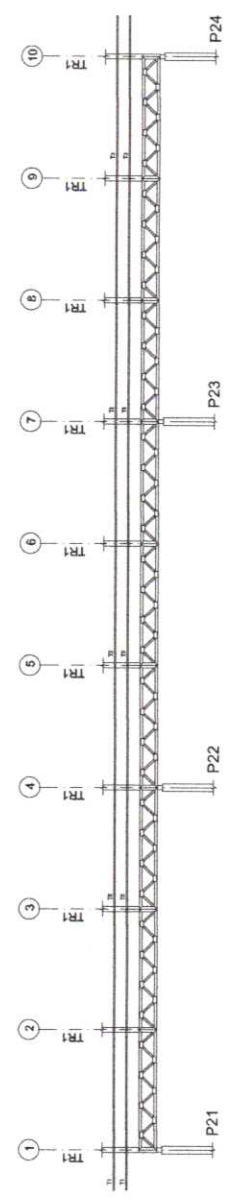
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO	BLOCO B: PEDAGÓGICO	SMT
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA	
REVISÃO	CORTE AA - CORTE BB	FRANCHA
FORMATO (BRASIL)	ESCALA	DATA
	INDICADA	06/30
	R.03	IMD/7/2014

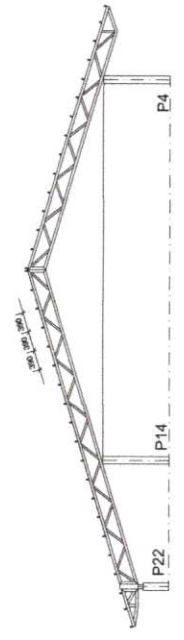
1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
 ESCALA 1/75

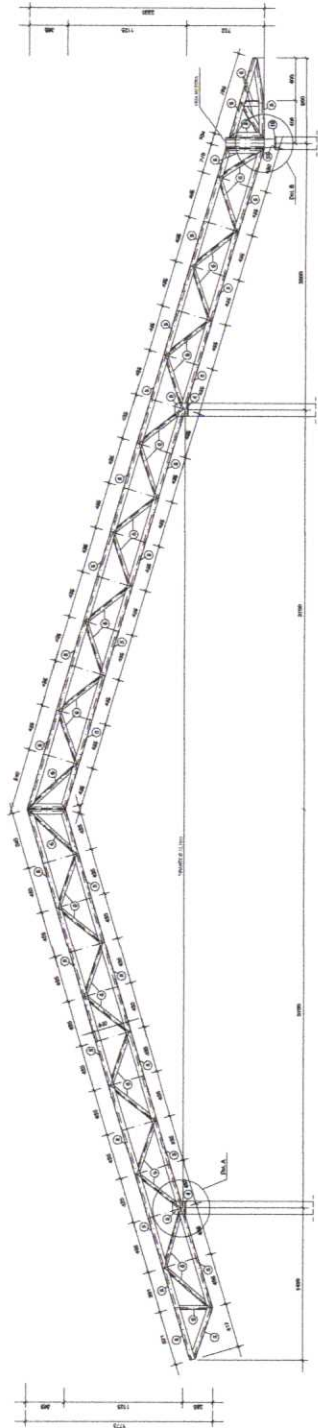


2 CORTE AA
 ESCALA 1/75

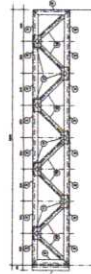


3 CORTE BB
 ESCALA 1/75

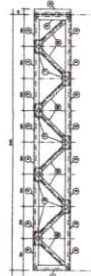




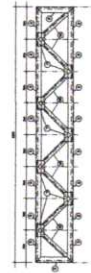
1 TR1 (x10)
ESCALA 1/25



2 VM - mod 1 esq. (x1)
ESCALA 1/25



3 VM - mod 1 dir. (x1)
ESCALA 1/25



4 VM - mod 2 (x7)
ESCALA 1/25



PROJETO PADRÃO - FNDE

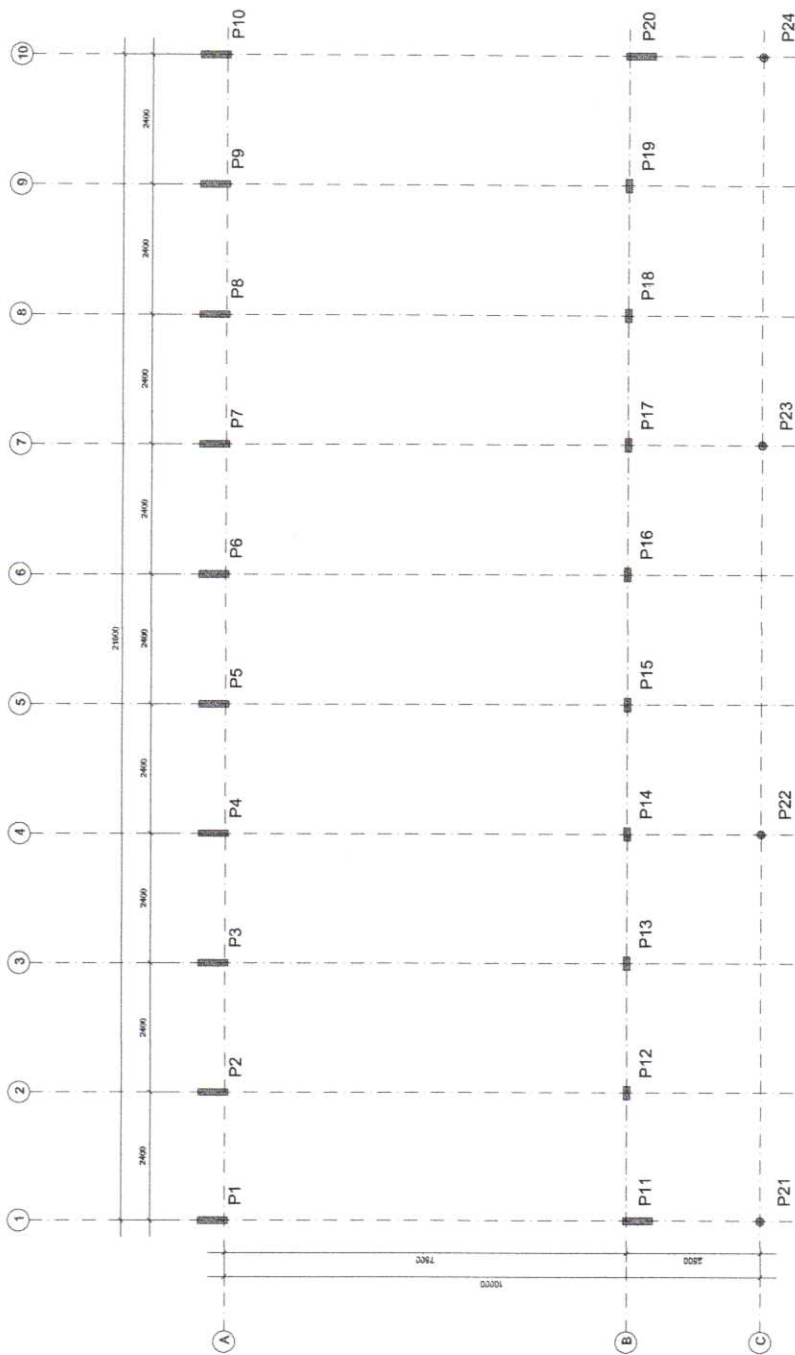
MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 AUTORES DO PROJETO: _____
 DATA: _____
 DATA: _____
 DATA: _____

PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 AUTORES DO PROJETO: _____
 DATA: _____
 DATA: _____
 DATA: _____

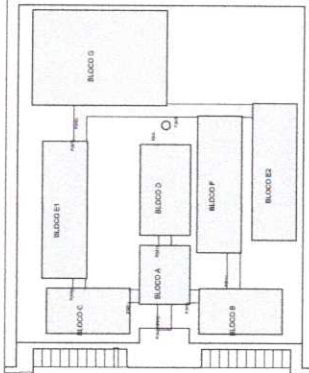
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
CONTEÚDO	BLOCO B- PEDAGÓGICO
COORDENADOR	DETALHE TRELÇA TRI
ELABORADO POR	VIGAMESTRA (VM) - Módulos 1, 2, 3
REVISÃO	REVISÃO
DATA	DATA
PROJETO	PROJETO
FL. 03	07/30





1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERENCIA



PROJETO PADRÃO - FNEDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROJETANTE:
RESP. TÉCNICO:
AUTOR DO PROJETO:

CREA:

RA:

OBSERVAÇÕES:

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA**

COBES - Coordenadoria Estadual de Infraestrutura Educacional	BLOCO C: PEDAGÓGICO	SMT	PRIMEIRA	09/30
LOCALIZAÇÃO E CARGA DOS PILARES				
REVISTA: # 33	ESCALA: INDICADA	DATA: MARÇO/2014		
FORMATO: A4 (210x297)				



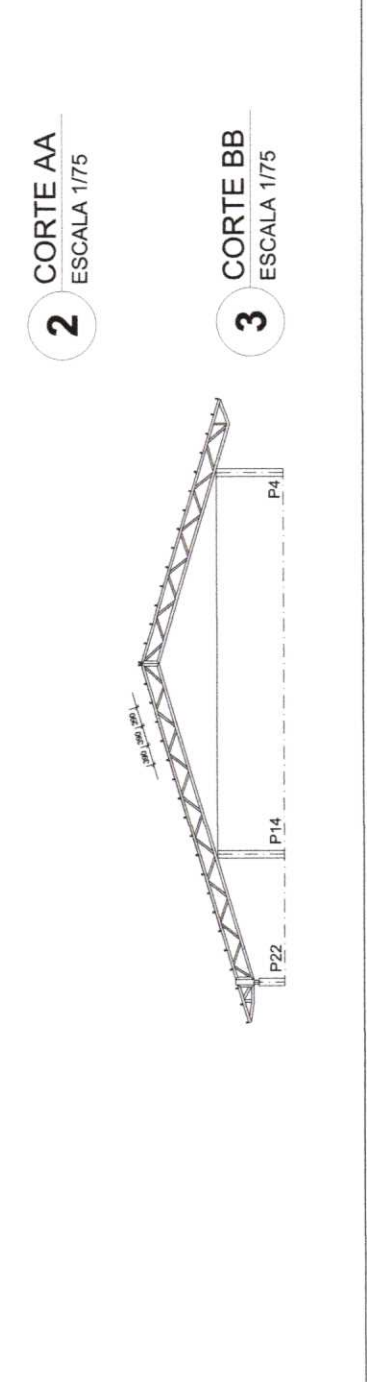
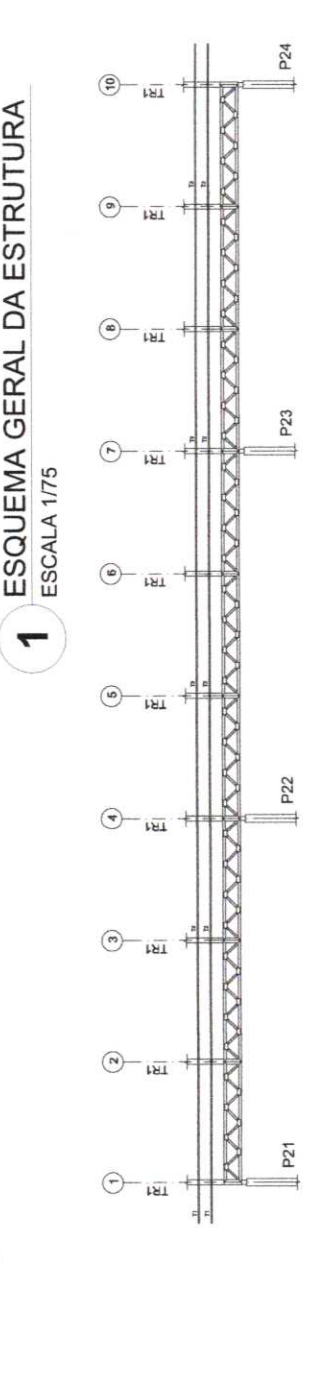
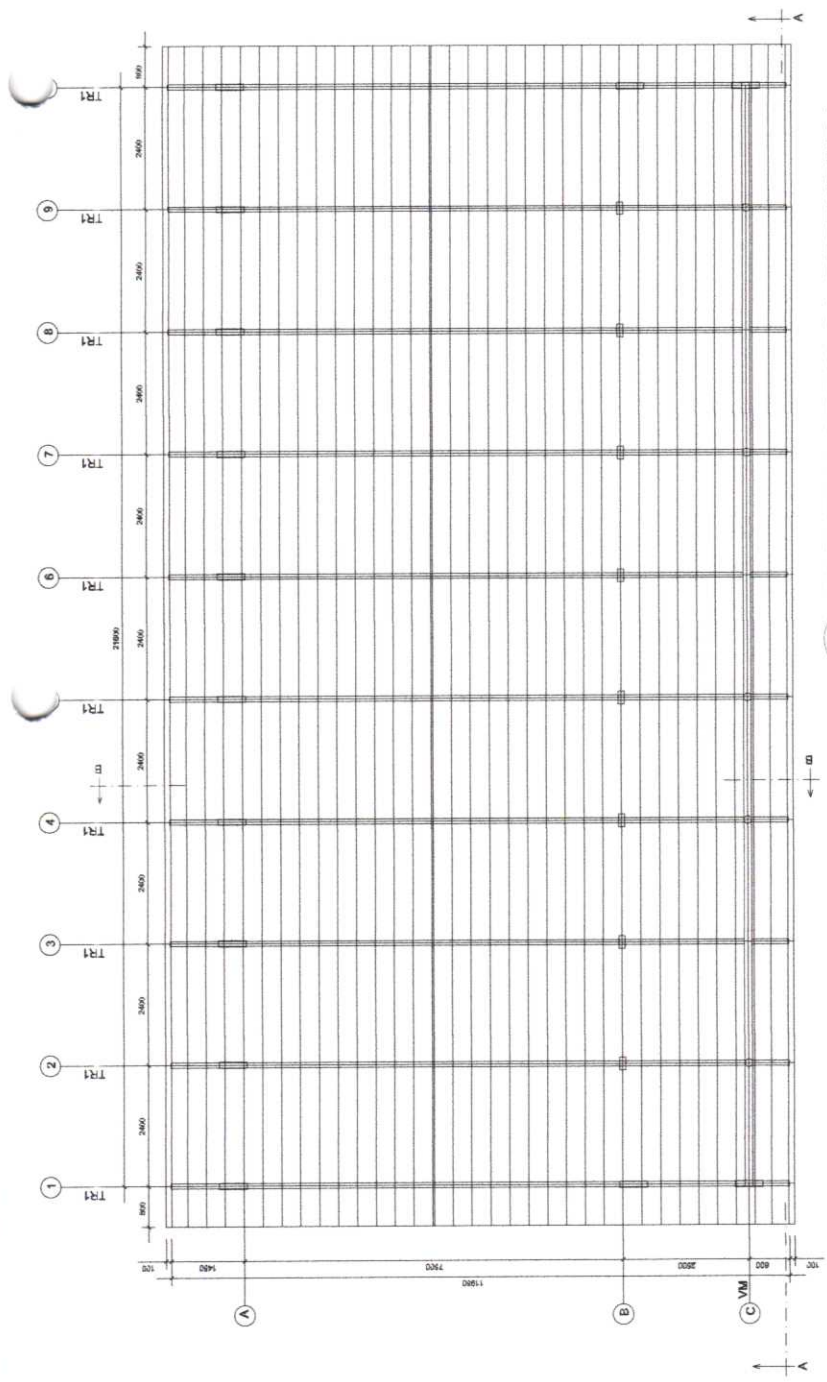
PROJETO PADRÃO - FNDE

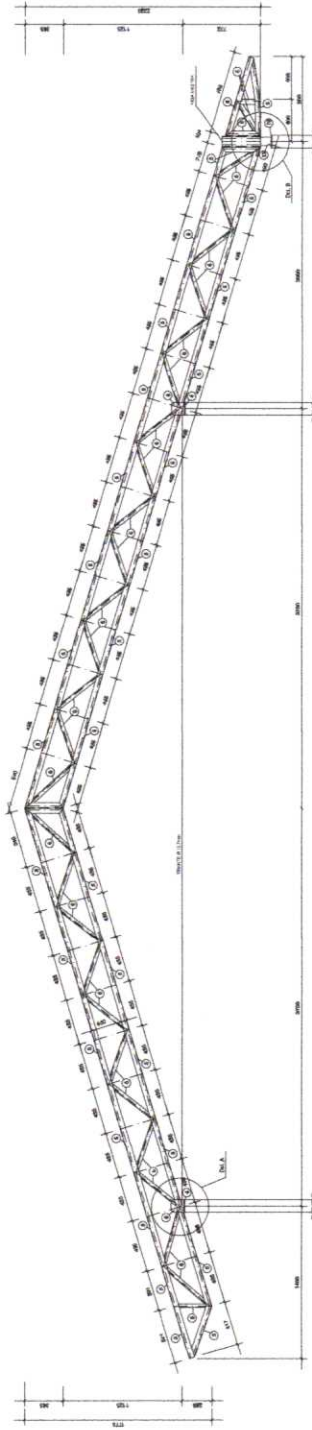
MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 OREA: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____

DUFO: _____
 CREA: _____
 RA: _____

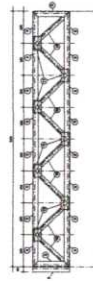
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO C: PEDAGÓGICO ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA - CORTE BB
REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO / 2014
FORMATO (BOMAX40)	FRANCHA 10/30

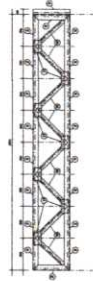




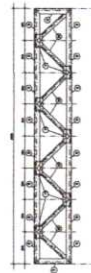
1 TR1 (x10)
ESCALA 1/25



2 VM - mod 1 esq. (x1)
ESCALA 1/25



3 VM - mod 1 dir. (x1)
ESCALA 1/25



4 VM - mod 2 (x7)
ESCALA 1/25

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
 PROPRIETÁRIO:
 ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:
 RESP. TÉCNICO: **CRS**
 AUTOR DO PROJETO:

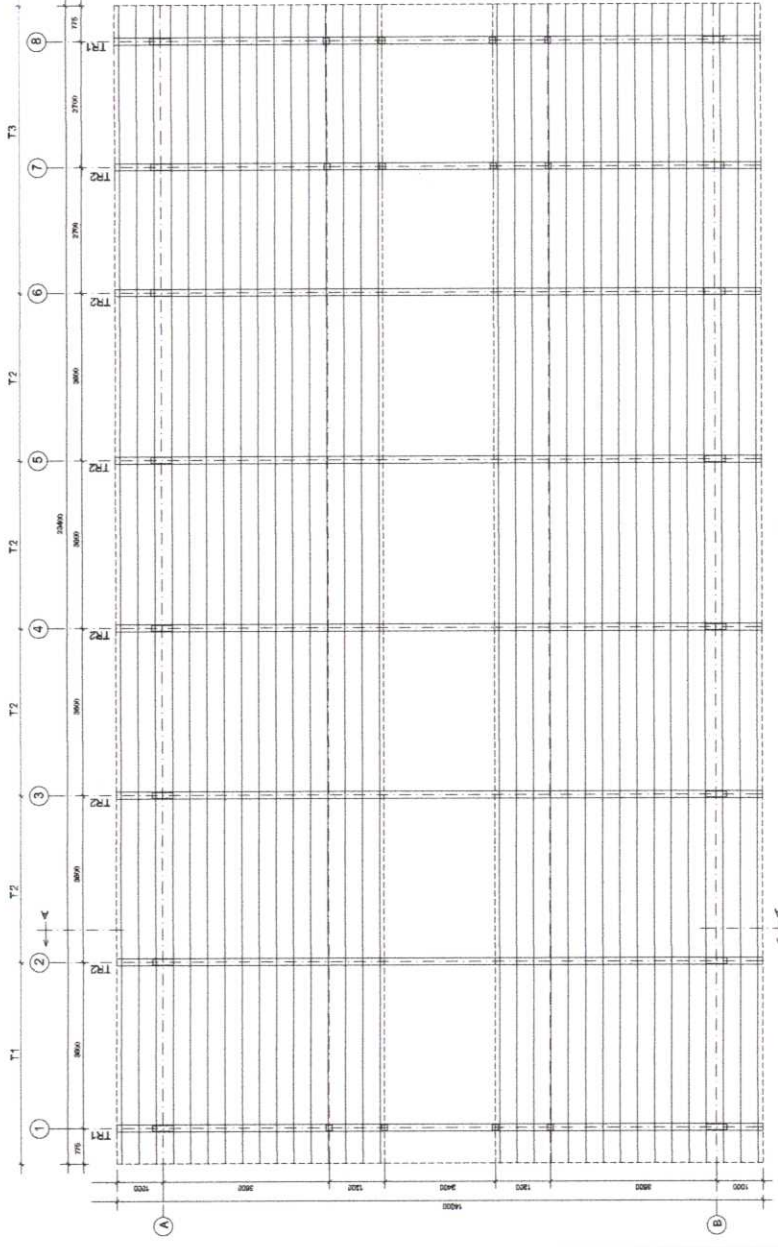
DATA:
 DRE:
 RA:

OBSERVAÇÕES:

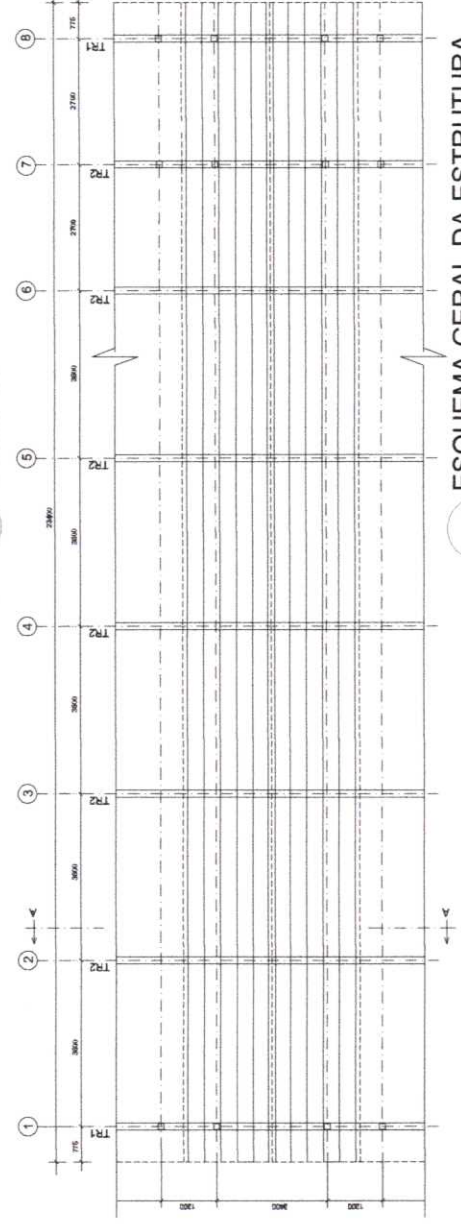
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

PROPOSTA:	BLOCO C: PEDAGÓGICO	PROPOSTA:	SMT
COORDENADOR:	DETALHE TRELIÇA TR1	PROPOSTA:	11/30
COORDENADOR:	VIGA MESTRA (VM), módulos 1,2,3	PROPOSTA:	
COORDENADOR:		PROPOSTA:	
PROPOSTA:		PROPOSTA:	
PROPOSTA:		PROPOSTA:	

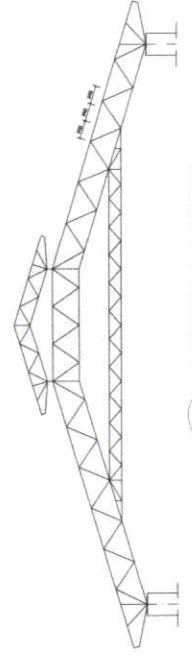




1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



3 CORTE AA (TR2)
ESCALA 1/100

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOV. DO BRASIL
PARA BRILHAR É FAZER BEM TORREZAS

PROJETO PADRÃO - FNDE

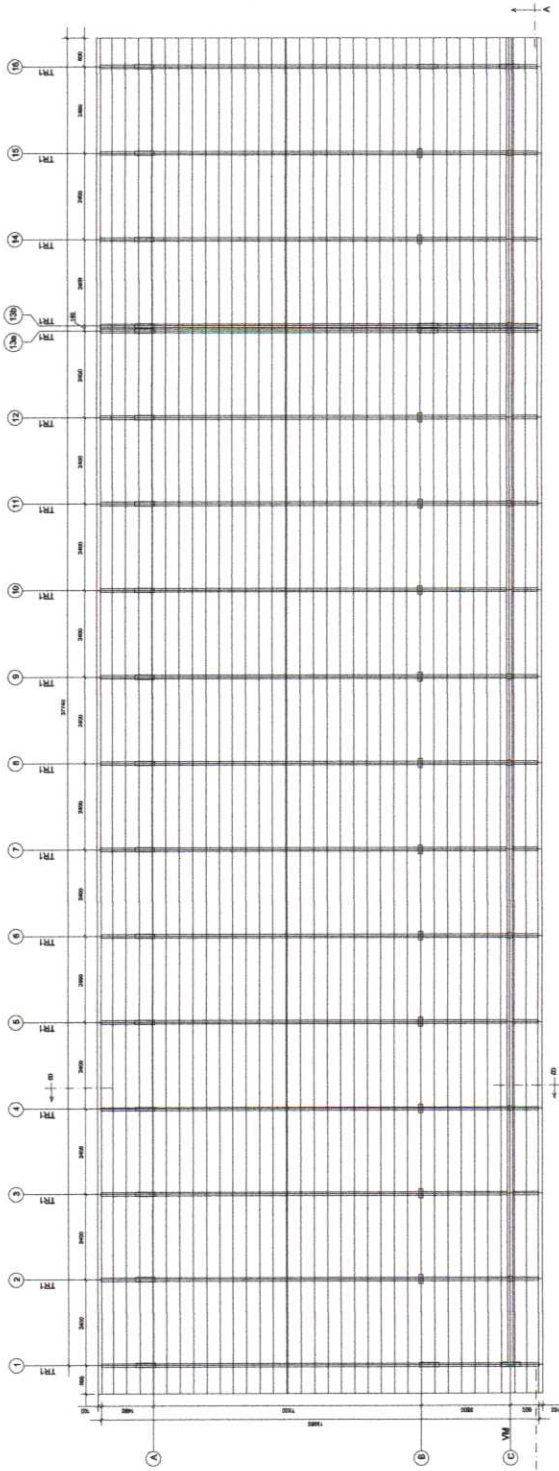
MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 CREA: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 CREA: _____

DLFO _____
 RA _____
 CREA _____

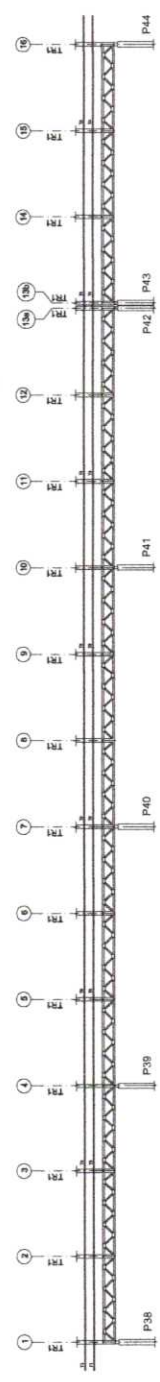
Comissão Permanente de Licitação
 303
 Fls. _____
 C.P.L.

OBSERVAÇÕES:

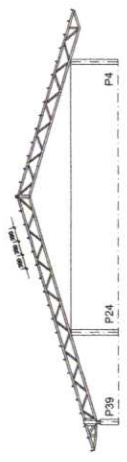
PROJETO		ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
ESTRUTURA METÁLICA		SMT	
COORDENAÇÃO	BLOCO D: SERVIÇO	ESCALA INDICADA	PRIMEIRA
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA	DATA EMISSÃO	14/30
REVISÃO	CORTE AA	MACRO / 2014	
R.03			
FORMATO (BR14x20)			



1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 CORTE AA
ESCALA 1/75



3 CORTE BB
ESCALA 1/75

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

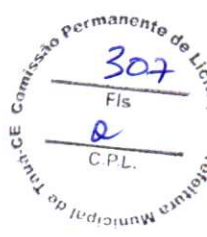
BRASIL
2012

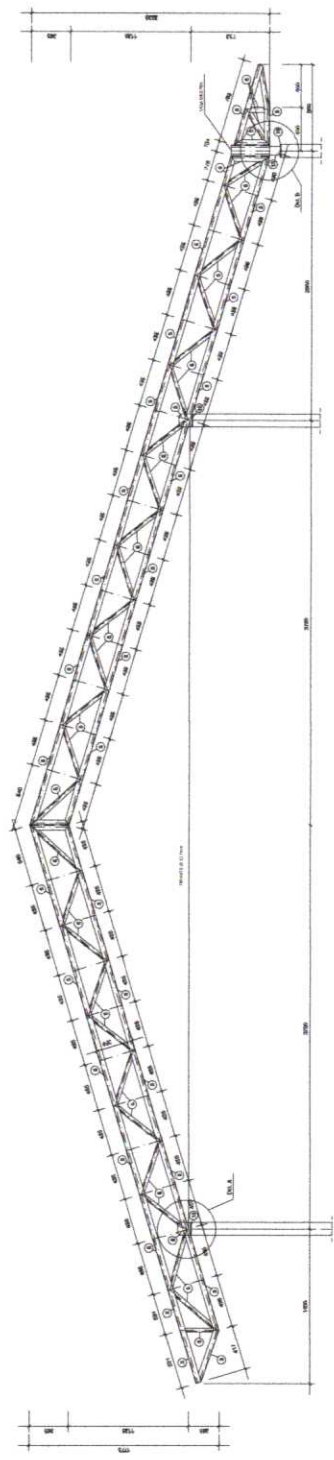
PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF		
PROJETISTA	PROJETISTA	PROJETA
ENDEREÇO	RESP. TÉCNICO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	ESCALA
		PA

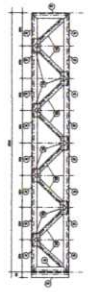
OBSERVAÇÕES

ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
COORDENADOR OCEST - Coordenação Gerat de Infraestrutura Educacional	SMT BLOCO E PEDAGÓGICO ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA - CORTE BB
REVISÃO	REVISÃO
DATA	DATA
FECHAMENTO	FECHAMENTO
18/03	18/03

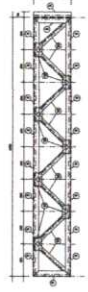




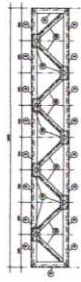
1 TR1 (x16)
ESCALA 1/25



2 VM - mod 1 esq. (x1)
ESCALA 1/25



3 VM - mod 1 dir. (x1)
ESCALA 1/25



4 VM - mod 2 (x15)
ESCALA 1/25

FUNDAÇÃO FEDERAL DO BRASIL
FNDE Fundação Nacional do Ensino e da Educação
 Ministério da Educação
 ANEXO 1001 PARA FUNDAMENTAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO: UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 DATA: _____ CREA: _____
 RA: _____

DISCULPANDO:

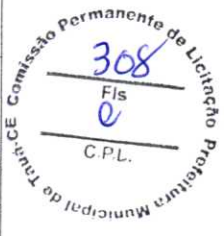
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

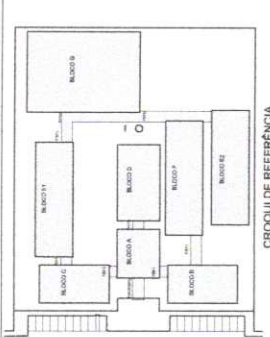
BLOCO E PEDAGÓGICO
 DETALHE TRELIÇA TR1
 VIGA MESTRA (VM), módulos 1,2,3

REVISÃO: _____
 DATA: _____
 VALOR: R\$ 19/30

COORDENADOR: _____
 CADERNO: _____
 FOLHA: _____
 TÍTULO: _____

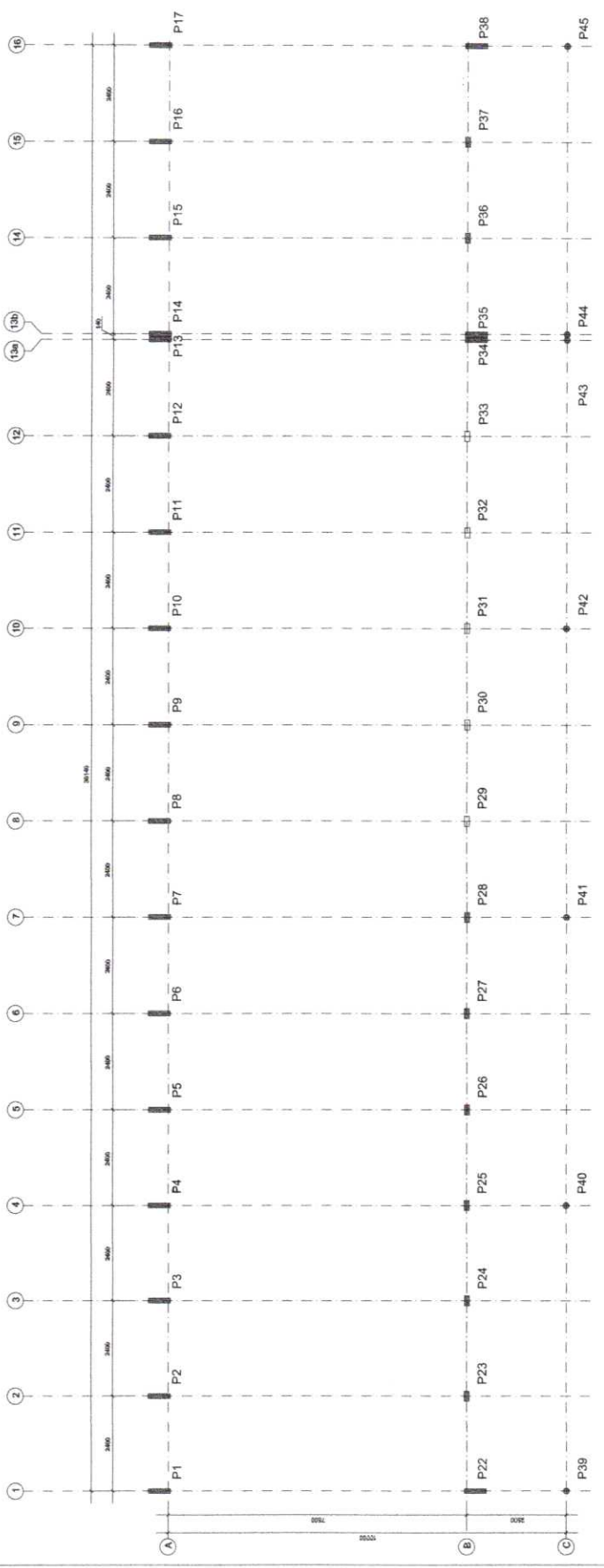
FORMATO: _____
 DATA: _____





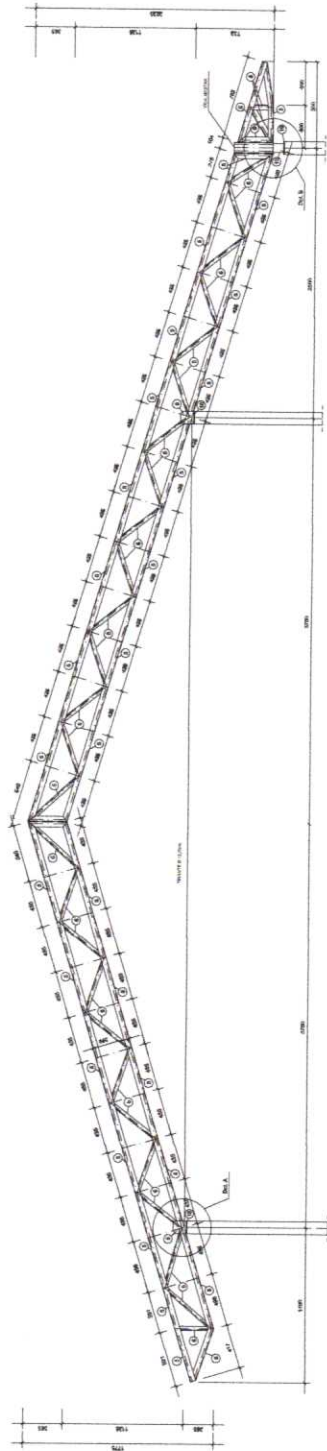

PROJETO PADRÃO - FNDE
 MUNICÍPIO - UF
 PROPRIETÁRIO
 INDICADOR
 RESP. TÉCNICO
 OUTRA
 AUTOR DO PROJETO
 DATA
 DATA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
COORDENADOR BLOCO F FUNDADOR CARGA DE INSTRUÇÃO BLOCO F FUNDADOR	LOCALIZAÇÃO BLOCO F FUNDADOR
NÍVEL 1.º ANDAR	DATA 21/03
SMT	21/03

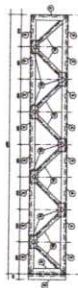


1 PLANTA DE LOCAÇÃO
 ESCALA 1/50





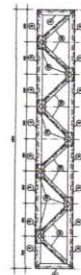
1 TR1 (x16)
ESCALA 1/25



2 VM - mod 1 esq. (x1)
ESCALA 1/25



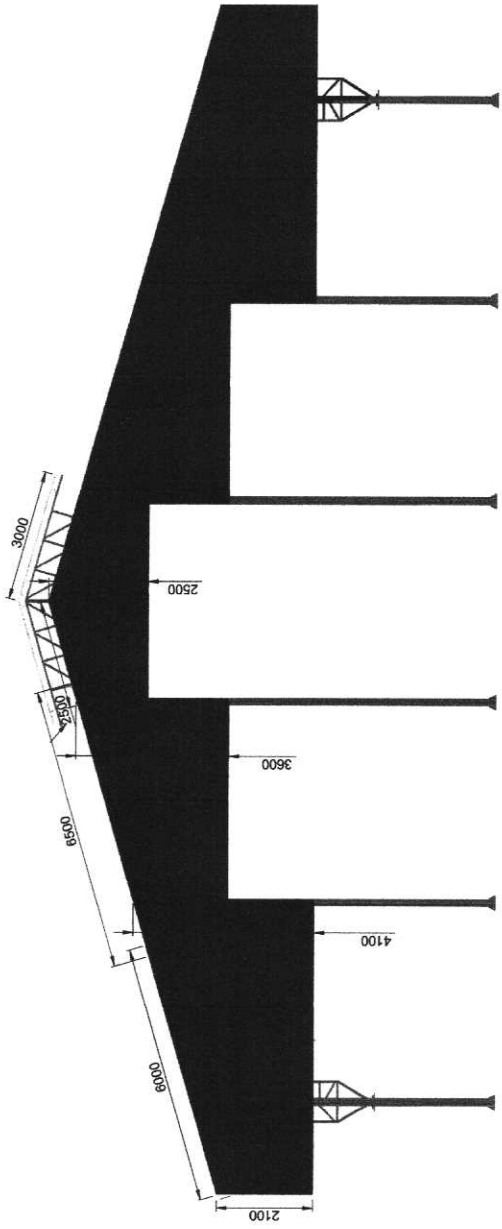
3 VM - mod 1 dir. (x1)
ESCALA 1/25



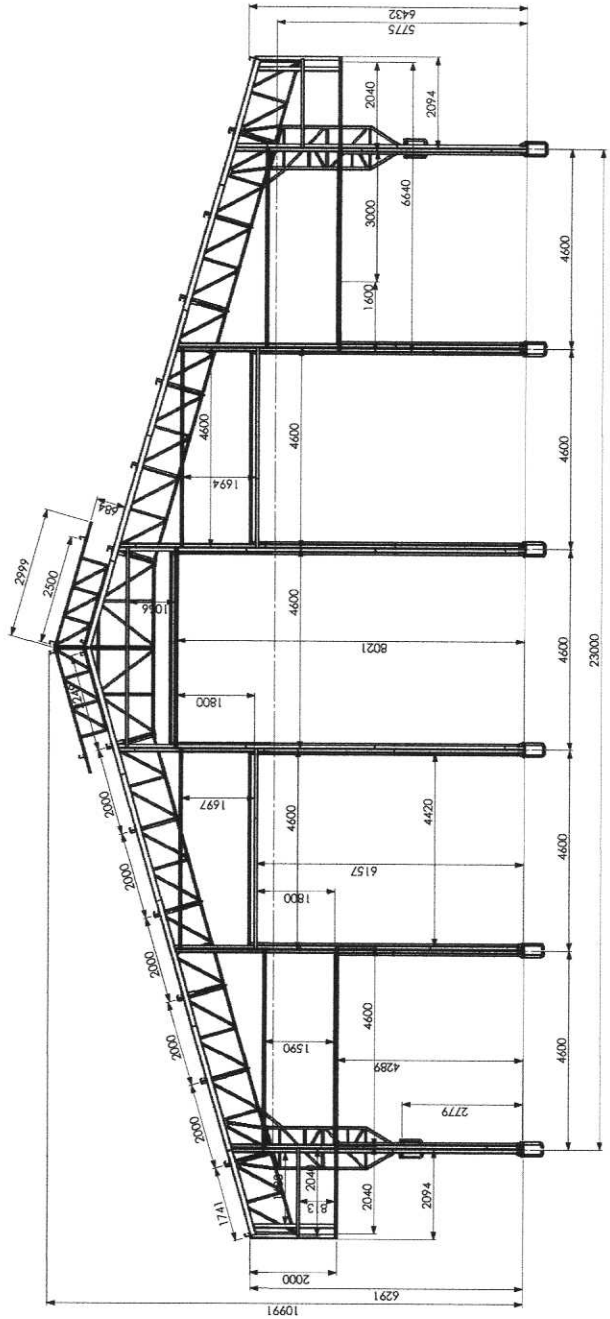
4 VM - mod 2 (x13)
ESCALA 1/25

MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 DATA: _____
 DRE: _____
 TA: _____

OBSERVAÇÕES: _____
 ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO ESTRUTURA METÁLICA
 BLOCO F PEDAGÓGICO
 DETALHE TRELIÇA TR1
 VIGA MESTRA (VM) - módulos 1,2,3
 SMT
 Nº: _____
 DATA DE EMISSÃO: _____
 DATA DE VALIDADE: _____
 Nº: 23/30



1 ELEVÇÃO
ESCALA 1/75



2 ELEVÇÃO
ESCALA 1/75

FNDE Estado Nacional de Desenvolvimento da Educação
GOVERNO FEDERAL
Ministério da Educação
BRASIL
PAIS RICO É PAIS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CAU/CREA

CAU/CREA

RA

DUTO



OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Educativa

BLOCO G - QUADRA COBERTA
ELEVÇÕES DA ESTRUTURA

SMT

FORMULÁRIO (BRAS/08)

REVISÃO

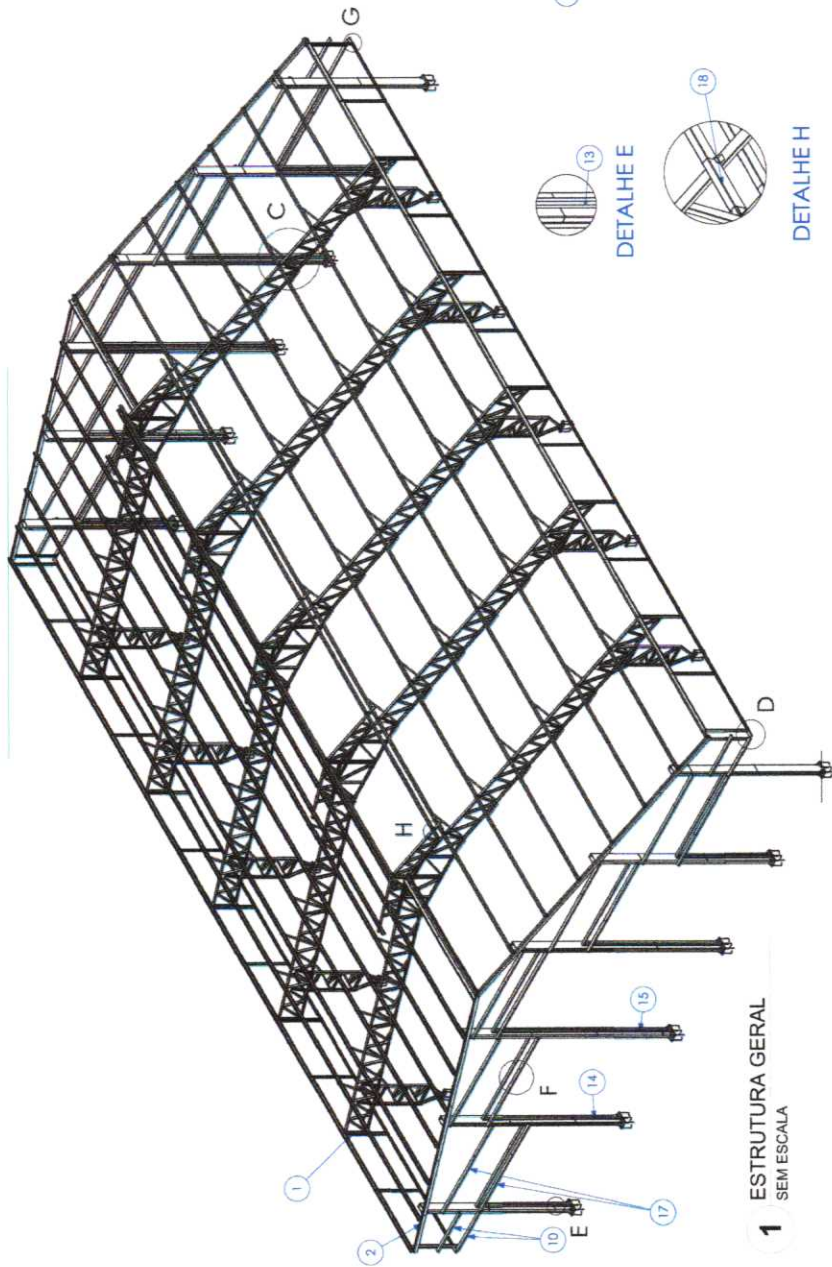
ESCALA 1/75

DATA EMISSÃO

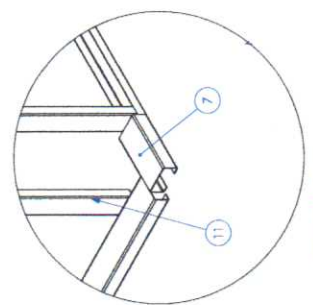
MAR/2014

PRIMEIRA

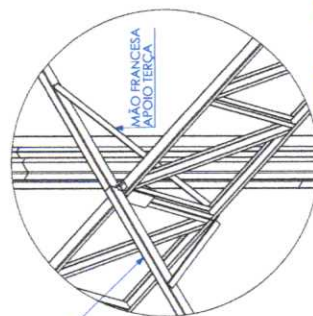
26/30



1 ESTRUTURA GERAL SEM ESCALA



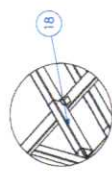
DETALHE D



DETALHE C



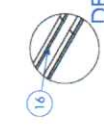
DETALHE E



DETALHE H



DETALHE G



DETALHE F

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	Descrição	QTD.
1	PÓRTICO QF - A	PÓRTICO DAS EXTREMIDADES	5
2	PÓRTICO QF - B		12
3	Chumbador Concreto 19,05mm		12
4	IS.AL #2.65 - 01	PERFIL 52,5 X 52,5 X 1.500 (BLANK 100 X 1.500)	120
5	IS.AL #2.65 - 01	CONTRA SAPATA COLUNAS TRILICADAS	10
6	Chumbador Concreto 19,05mm coluna treliçada	Terça do ginásio com 280 mm	36
7	TR.AL #2.65 - 03		12
8	Estrutura Pilibanda		12
9	PERFIL U 130 X 65 X 30 X 2,65 X 2040		6
10	TR.AL #2.65 - 02	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 1915 (BLANK 170 X 1915)	4
11	IS.AL #2 - 40	Perfil U 114 x 4320	4
12	IS.AL - AC CIVIL	Perfil U 114 x 6310	4
13	IS.AL - AC CIVIL - 02	Perfil U 114 x 8150	4
14	IS.AL - AC CIVIL - 03	Perfil U 114 x 8150	4
15	IS.AL - AC CIVIL - 03	Perfil U 114 x 4500	10
16	IS.AL - AC CIVIL SUP.	Terça do ginásio com 4600 mm	11
17	TR.AL #2.65 - 06		11
18	TR.AL #2.65 - 07	Terça do ginásio com 500 mm. (base do lanternim)	8

- A CANTONEIRA DE APOIO DA TERÇA DEVE SER SOLDADA FAZENDO A UNIÃO DA TERÇA NA TESOURA. REPETIR SOLDA EM TODAS AS LIGAÇÕES.

FUNDE Fundação Nacional de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico em Educação
Ministério da Educação
BRASIL - ANEXO E PARA SEM FORMALIZAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 CATEGORIA: _____

DESENHADOR: _____
 CAUJ / DECA: _____

RA: _____

DESCRIÇÃO: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

BLOCO G: QUADRA COBERTA
 DETALHAMENTO DA ESTRUTURA

SMT

REVISÃO: _____
 P. 03

FECHAMENTO: _____
 P. 04

PROVA: _____
 27/30

GOVERNADOR: _____
 GOBET - Companhia de Desenvolvimento e Infraestrutura Educacional

COMISSÃO Permanente de Licitação Municipal de Licitação

316
Fis
C.P.L.

FADE FORNHECIDA EM 2012 **BR-SIA**

PROJETO MÍNIMO - R-001

ESCOLA 12 SALAS DE ALTA
 PROJETO DE ESTRUTURA

ESQUOTA 400000000
 FUNDO 10000000000

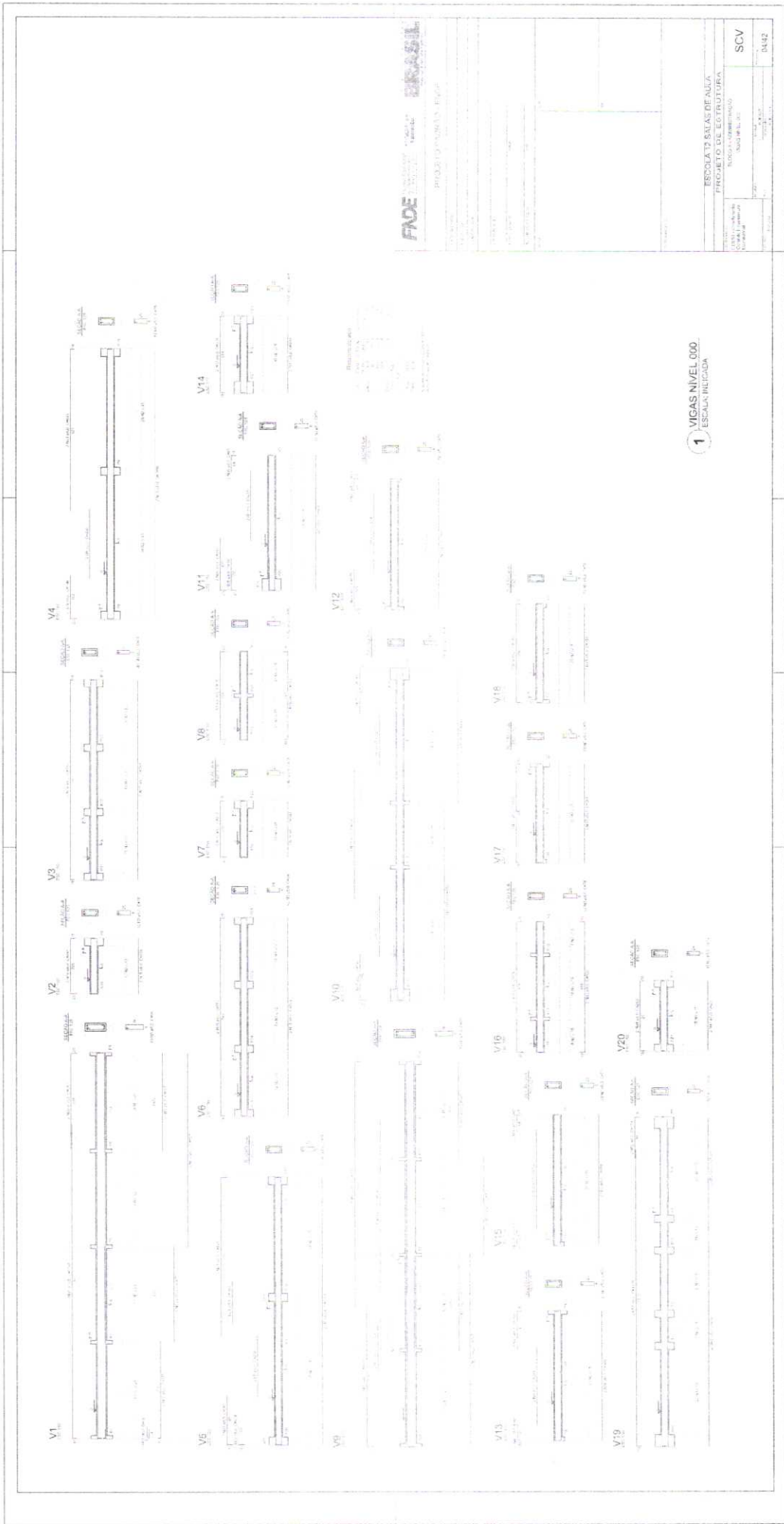
SCO 10042

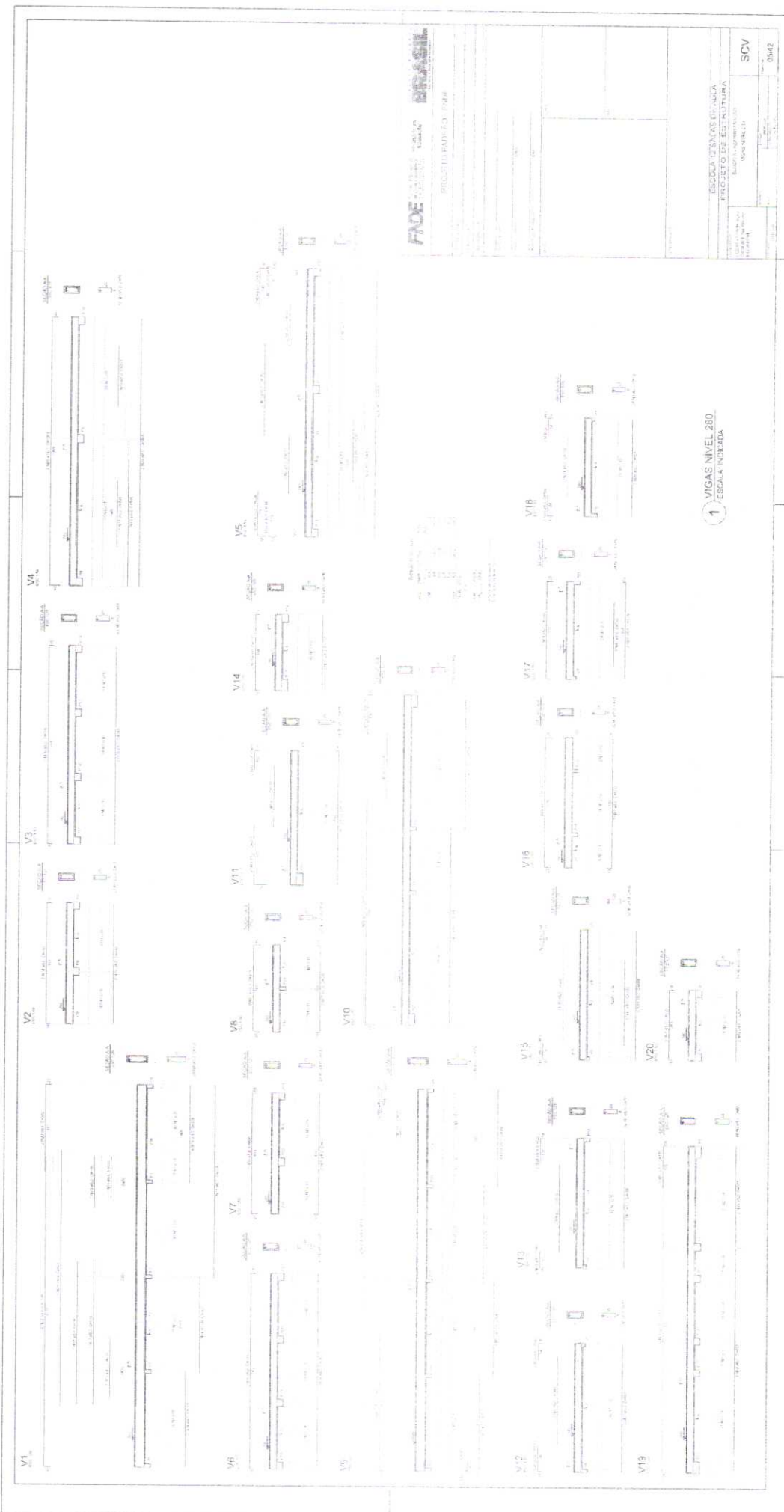
1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 280
 ESCOLA 12

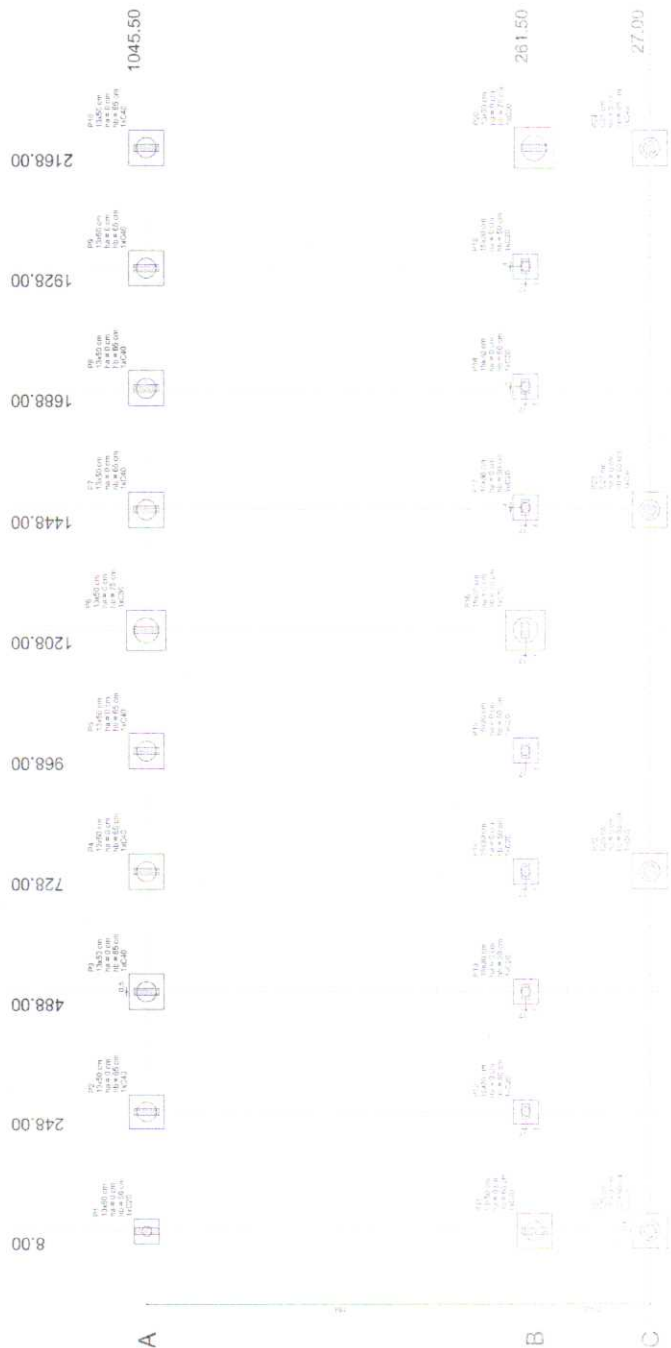
2 PILARES NÍVEL 280
 ESCOLA 12

C

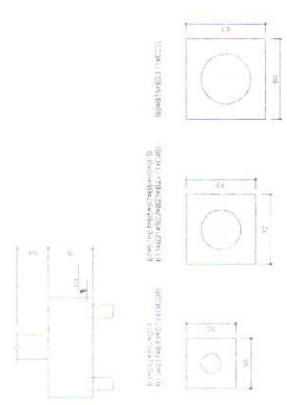
C







1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/25



Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1	10	2168,00	21680,00
2	10	1928,00	19280,00
3	10	1688,00	16880,00
4	10	1448,00	14480,00
5	10	1208,00	12080,00
6	10	968,00	9680,00
7	10	728,00	7280,00
8	10	488,00	4880,00
9	10	248,00	2480,00
10	10	8,00	80,00
11	10	1045,50	10455,00
12	10	261,50	2615,00
13	10	27,00	270,00

Valor Total	100000,00
Valor Unit.	10000,00
Quantidade	10

2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/25

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento Educacional
BRASIL Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

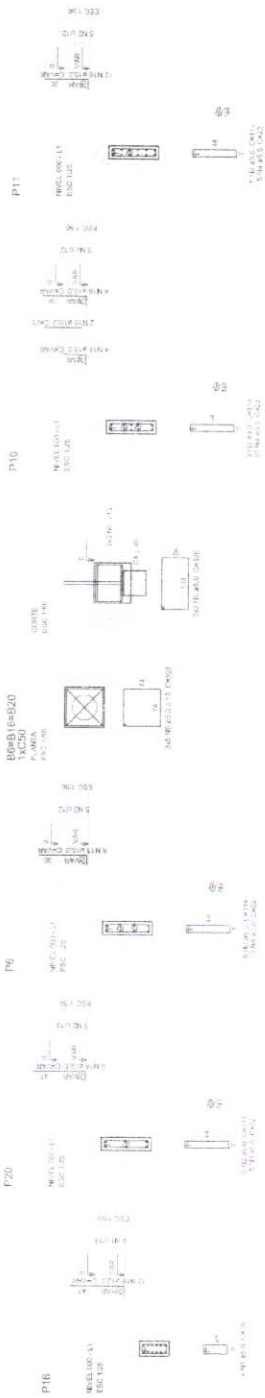
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ESTRUTURA

COMITÊ DE LICITAÇÃO
 325 Fis
 C.P.L.

ESCOLA: 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ESTRUTURA

BLOCOS DE FUNDAÇÃO
 LOCALIZAÇÃO: BLOCOS DE FUNDAÇÃO

SF N
 06/42



Resumo do aço

AC	BAR	EXT.	INT.
1	10	10	10
2	10	10	10
3	10	10	10
4	10	10	10
5	10	10	10
6	10	10	10
7	10	10	10
8	10	10	10
9	10	10	10
10	10	10	10
11	10	10	10
12	10	10	10
13	10	10	10
14	10	10	10
15	10	10	10
16	10	10	10
17	10	10	10
18	10	10	10
19	10	10	10
20	10	10	10
21	10	10	10
22	10	10	10
23	10	10	10
24	10	10	10
25	10	10	10
26	10	10	10
27	10	10	10
28	10	10	10
29	10	10	10
30	10	10	10
31	10	10	10
32	10	10	10
33	10	10	10
34	10	10	10
35	10	10	10
36	10	10	10
37	10	10	10
38	10	10	10
39	10	10	10
40	10	10	10
41	10	10	10
42	10	10	10
43	10	10	10
44	10	10	10
45	10	10	10
46	10	10	10
47	10	10	10
48	10	10	10
49	10	10	10
50	10	10	10
51	10	10	10
52	10	10	10
53	10	10	10
54	10	10	10
55	10	10	10
56	10	10	10
57	10	10	10
58	10	10	10
59	10	10	10
60	10	10	10
61	10	10	10
62	10	10	10
63	10	10	10
64	10	10	10
65	10	10	10
66	10	10	10
67	10	10	10
68	10	10	10
69	10	10	10
70	10	10	10
71	10	10	10
72	10	10	10
73	10	10	10
74	10	10	10
75	10	10	10
76	10	10	10
77	10	10	10
78	10	10	10
79	10	10	10
80	10	10	10
81	10	10	10
82	10	10	10
83	10	10	10
84	10	10	10
85	10	10	10
86	10	10	10
87	10	10	10
88	10	10	10
89	10	10	10
90	10	10	10
91	10	10	10
92	10	10	10
93	10	10	10
94	10	10	10
95	10	10	10
96	10	10	10
97	10	10	10
98	10	10	10
99	10	10	10
100	10	10	10

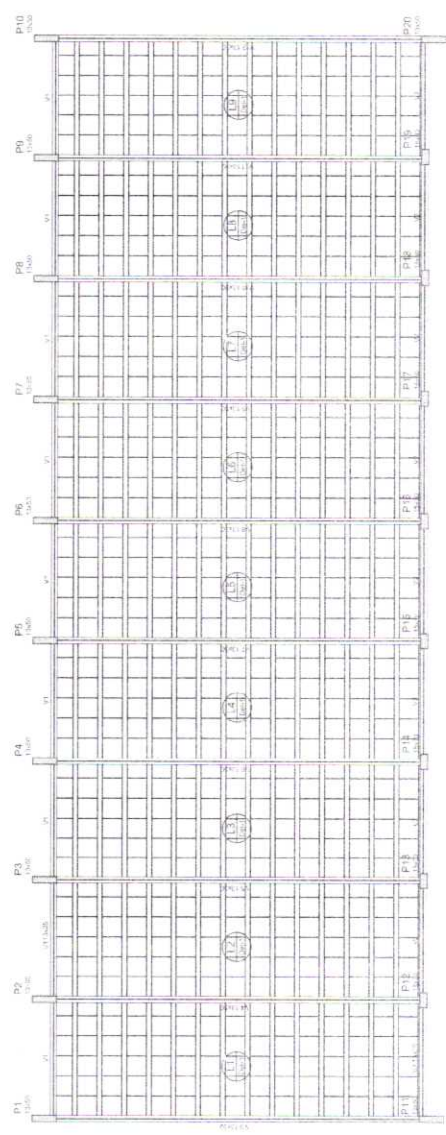
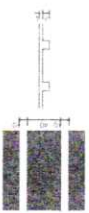
1 PILARES NIVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
 ESCALA: INDICADA

Conteúdo	Nome	Quantidade	Unidade
1	FORMAS ADICIONAIS	10,00	m ²

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
01	Forma para concreto	10,00	m ²
02	Forma para concreto	10,00	m ²
03	Forma para concreto	10,00	m ²
04	Forma para concreto	10,00	m ²
05	Forma para concreto	10,00	m ²
06	Forma para concreto	10,00	m ²
07	Forma para concreto	10,00	m ²
08	Forma para concreto	10,00	m ²
09	Forma para concreto	10,00	m ²
10	Forma para concreto	10,00	m ²

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
01	Forma para concreto	10,00	m ²
02	Forma para concreto	10,00	m ²
03	Forma para concreto	10,00	m ²
04	Forma para concreto	10,00	m ²
05	Forma para concreto	10,00	m ²
06	Forma para concreto	10,00	m ²
07	Forma para concreto	10,00	m ²
08	Forma para concreto	10,00	m ²
09	Forma para concreto	10,00	m ²
10	Forma para concreto	10,00	m ²

Detalhe 1 (esc. 1:30)



P10

P9

P8

P7

P6

P5

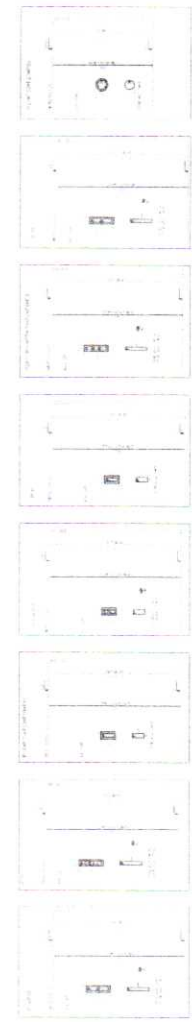
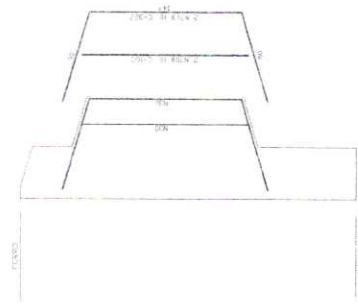
P4

P3

P2

P1

1 FORMAS NIVEL 325
ESCALA: INDICADA



Resumo do aço

AÇO	QUANT.	UNID.	PREÇO
ARM. 12,5	12,5	m	17,8
ARM. 12,5	12,5	m	17,8
ARM. 12,5	12,5	m	17,8
ARM. 12,5	12,5	m	17,8
ARM. 12,5	12,5	m	17,8
ARM. 12,5	12,5	m	17,8
ARM. 12,5	12,5	m	17,8
ARM. 12,5	12,5	m	17,8
ARM. 12,5	12,5	m	17,8
ARM. 12,5	12,5	m	17,8

C.A.S. 0115
 C.O.S. 0117
 Arquivo de projeto: C:\Proj\44179\1\Arq\BOM\BOM325.rvt

2 PILARES NIVEL 325
SEM ESCALA

3 DETALHE FERROS ADICIONAIS - P1 A P10
SEM ESCALA

FADE Fundação Especial de Arquitetura e Engenharia

PROJETO PADRÃO - FNDE

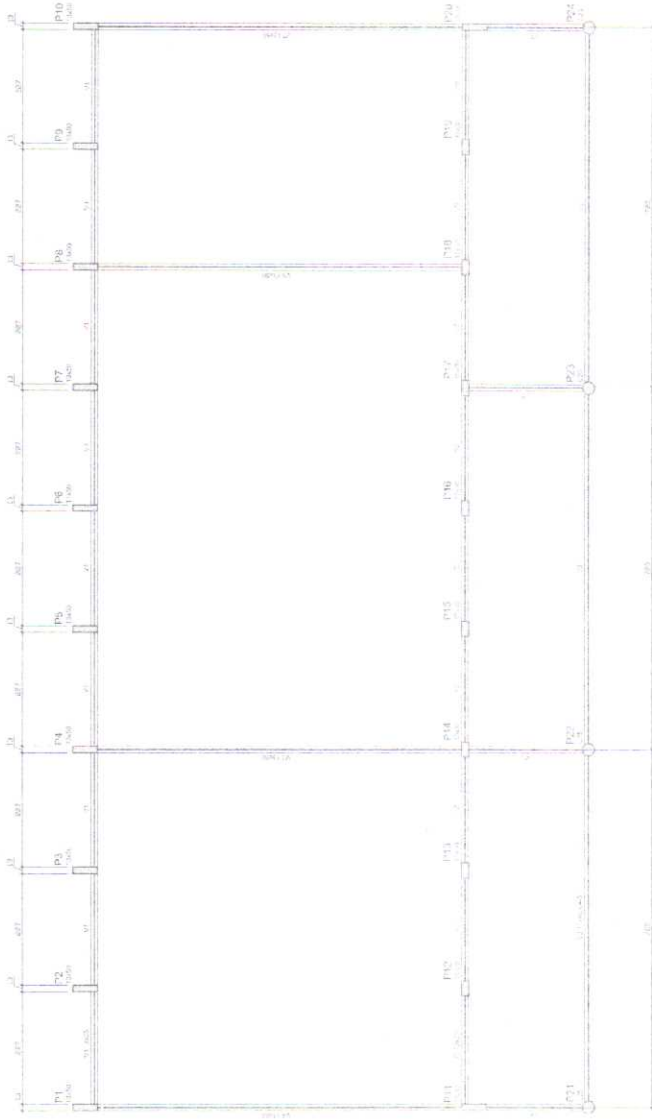
PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA

CLIENTE: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

LOCAL: RUA ... Nº ...

Comissão Permanente de Licitação
Fls. 2
C.P.L.

PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA	PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
CLIENTE: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO	CLIENTE: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
LOCAL: RUA ... Nº ...	LOCAL: RUA ... Nº ...
PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA	PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
CLIENTE: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO	CLIENTE: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
LOCAL: RUA ... Nº ...	LOCAL: RUA ... Nº ...



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1 FORMAS DO PAVIMENTO NIVEL 000
ESCALA 1:50

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
BRASIL República Federativa do Brasil
 Ministério da Educação

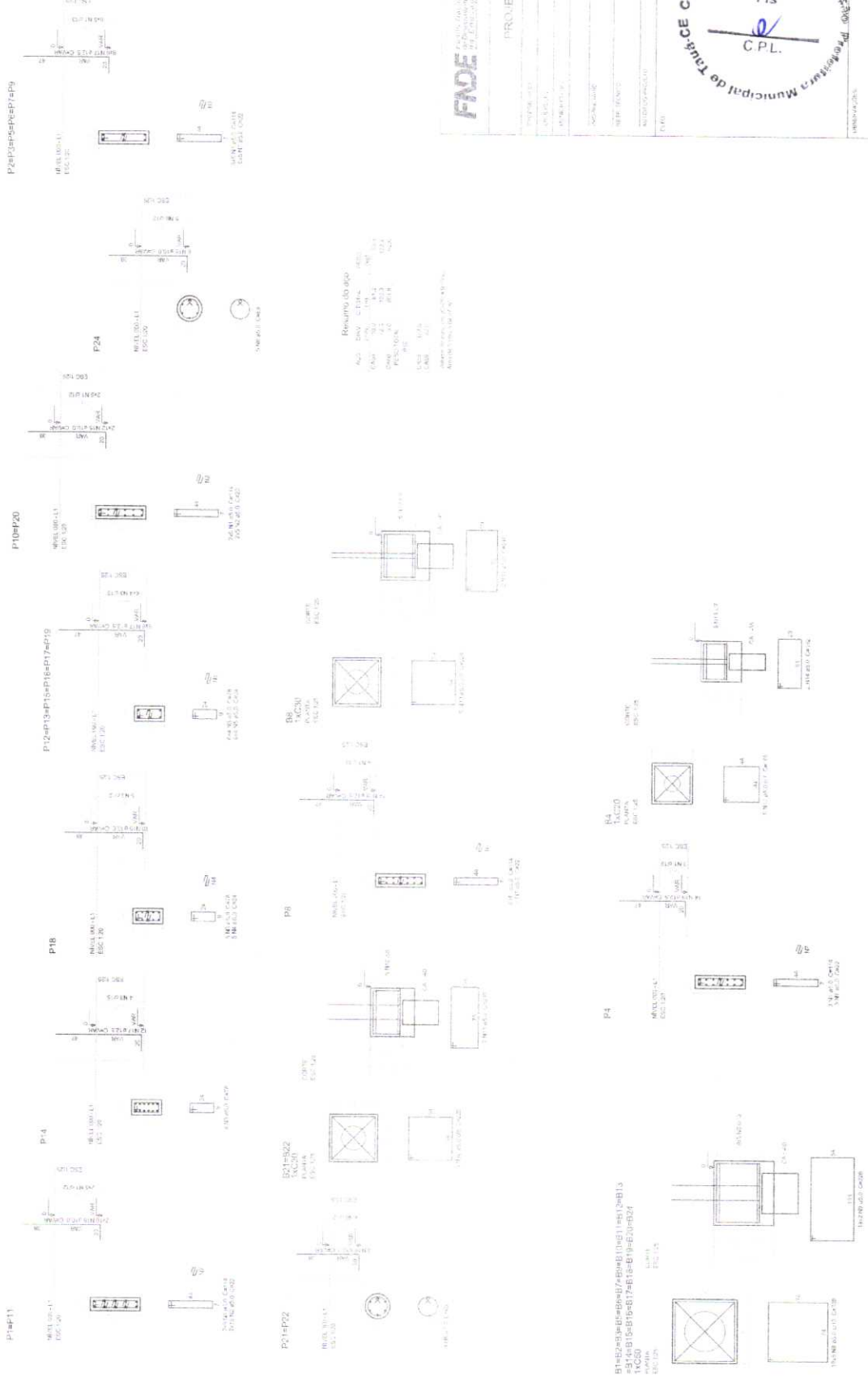
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 BLOCO: PEDAGÓGICO
 FORMA NIVEL 000

330
 Fis
 CPL

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ESTRUTURA

SCF 13/42



1 PILARES NIVEL 000 E BLOCCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

FADE FUNDACÃO DE APOIO À EDUCAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ

PROJETO PADRÃO - FNDE

BRASIL

Comissão Permanente de Licitação Municipal de Tatuá

333 Fis C.P.L.

ESCOLA T2 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

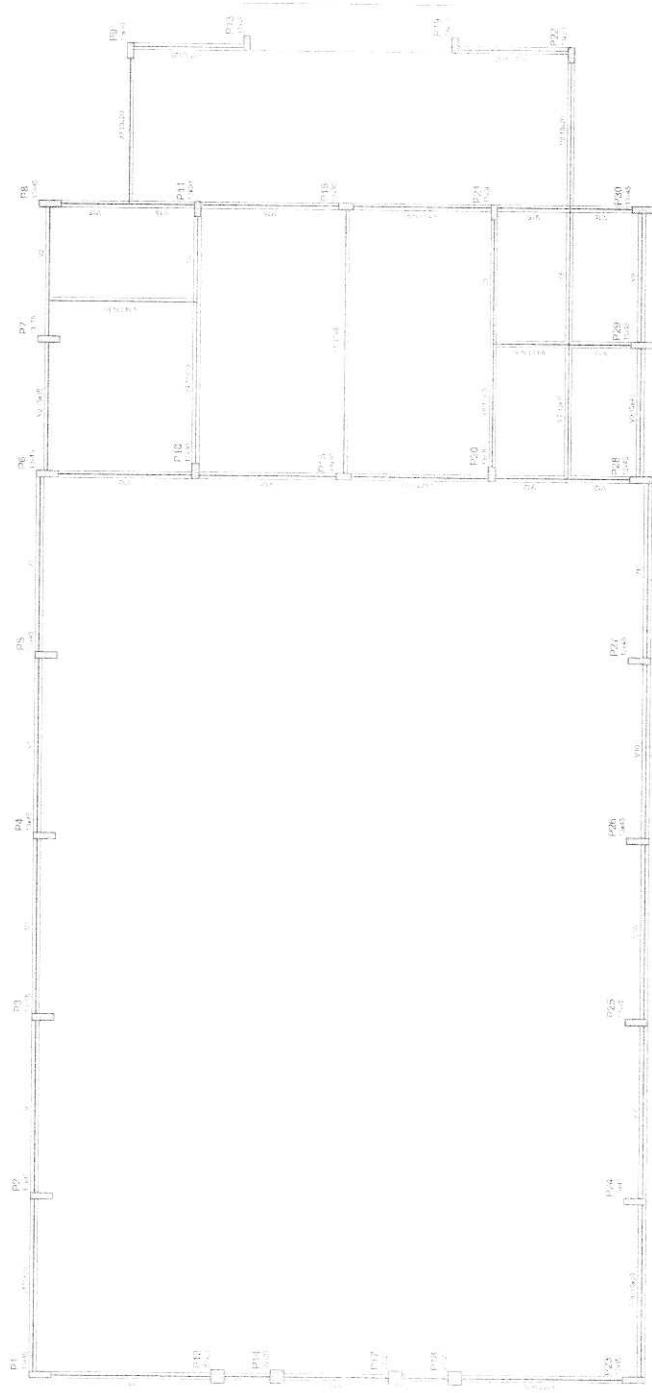
BLOCO C PEDAGÓGICO

PILARES NIVEL 000

BLOCCOS DE FUNDAÇÃO

SCP

14/42



1 FORMAS DO PAVIMENTO NIVEL 000
ESCALA 1/50

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

PROJETO DE PAVIMENTO

FADE
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO DE PAVIMENTO

PROJETO DE PAVIMENTO

PROJETO DE PAVIMENTO

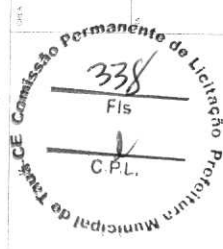
PROJETO DE PAVIMENTO

PROJETO DE PAVIMENTO

PROJETO DE PAVIMENTO

PROJETO DE PAVIMENTO

PROJETO DE PAVIMENTO



ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

B.000.0 - PEDAGÓGICO

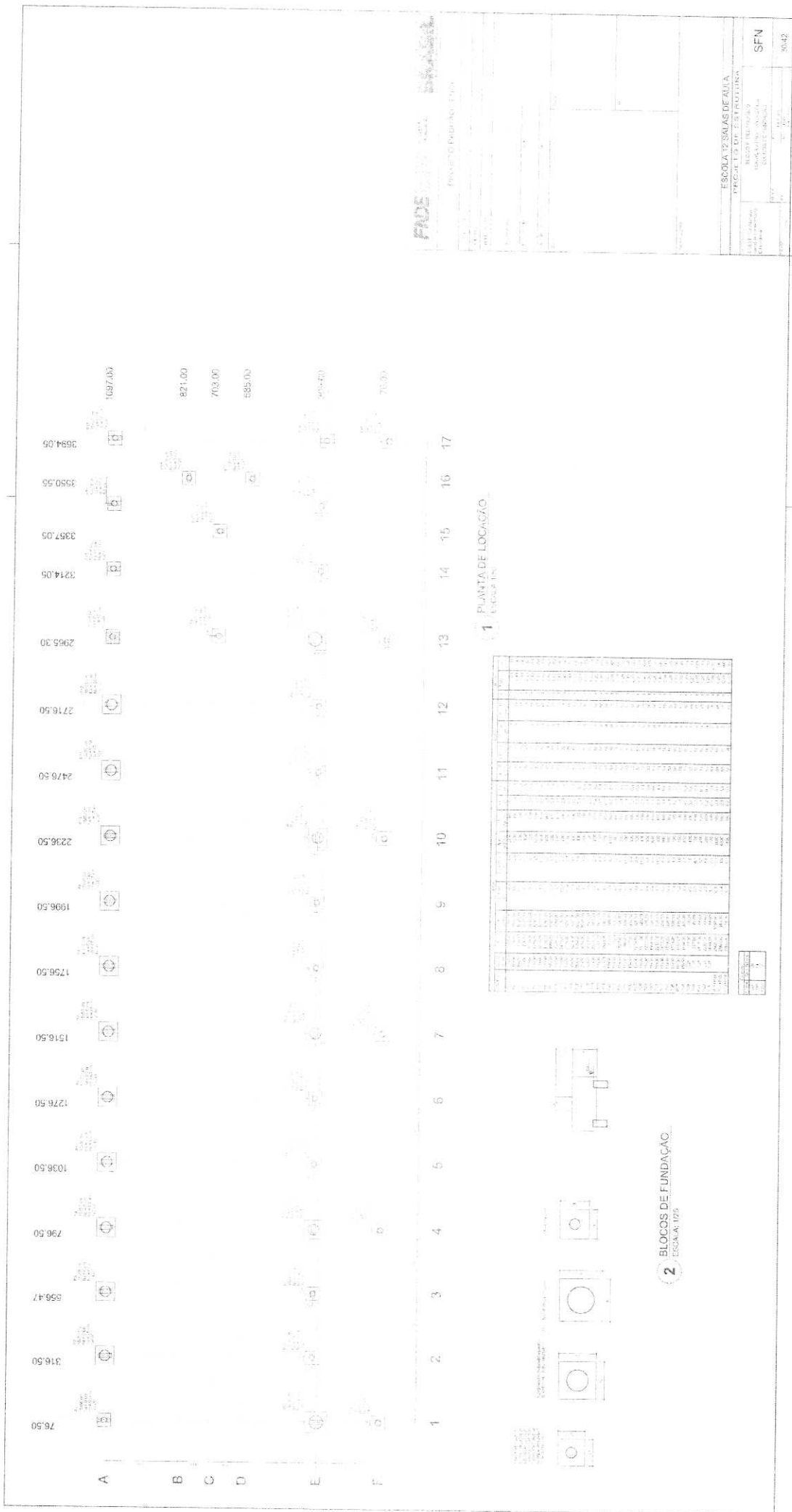
FORMA NIVEL 000

SCF

1942

C

C



FIDEI

PROPOSTA DE PRECATORIO

ESCALA 12 SALAS DE AULA

PRÉDIO DE ESTRUTURA

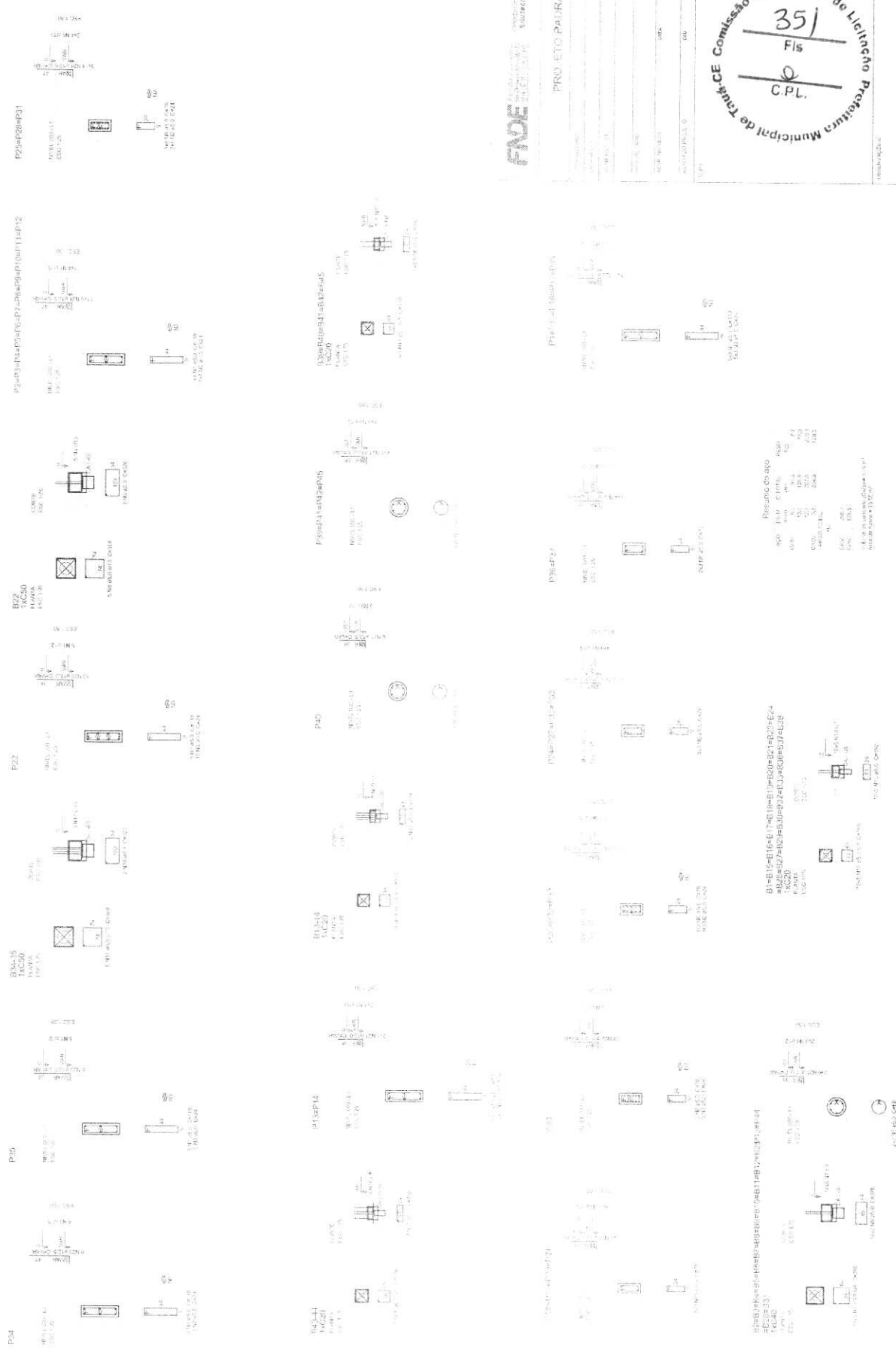
RECURSOS: 349

RECURSOS: Fis

RECURSOS: C.P.L.

SFN: 9042





FNDE
FUNDAÇÃO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

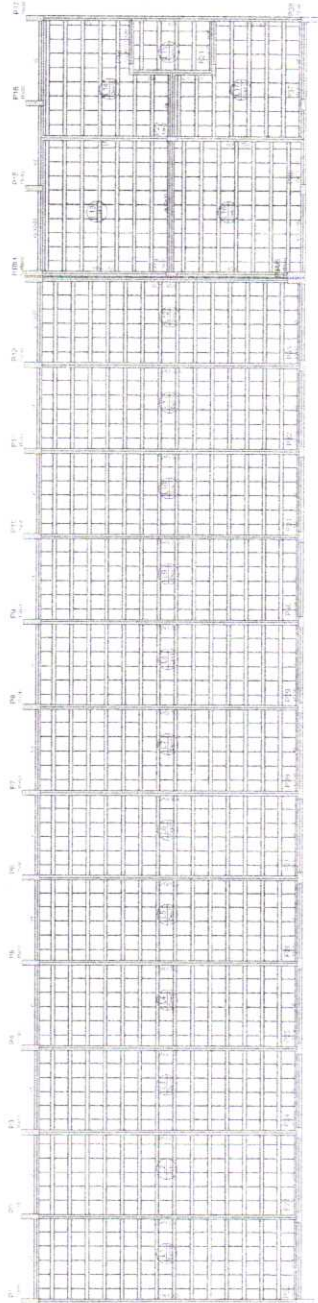
BRASIL

PROJETO PAUJÃO - FNDE



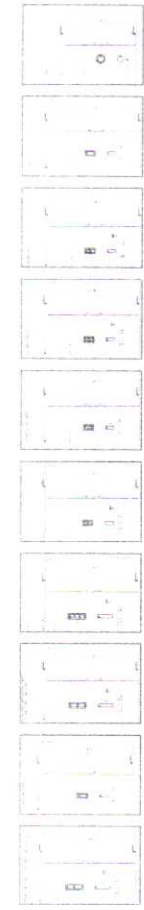
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO DE ESTRUTURA	
BLOCO F- PEDAGÓGICO	PLANEJAMENTO
BLOCO DE FUNDAÇÃO	PLANEJAMENTO
SCP	
32/42	

1 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

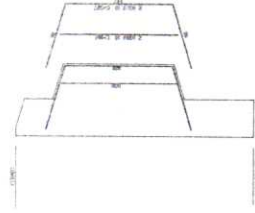


Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	Formas para concreto	1200	m²
2	Formas para aço	800	m²
3	Formas para piso	1000	m²
4	Formas para parede	600	m²
5	Formas para teto	400	m²
6	Formas para escada	200	m²
7	Formas para porta	100	m²
8	Formas para janela	150	m²
9	Formas para varanda	300	m²
10	Formas para garagem	500	m²
11	Formas para estacionamento	700	m²
12	Formas para área de lazer	400	m²

1 FORMAS NIVEL 325
FIGURA 150



2 PILARES NIVEL 325
SEMESSOLA



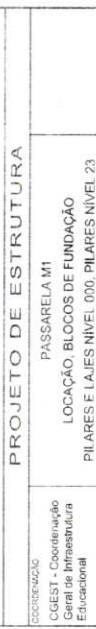
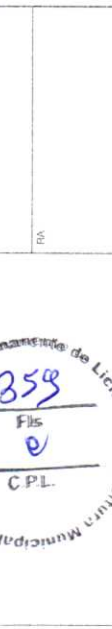
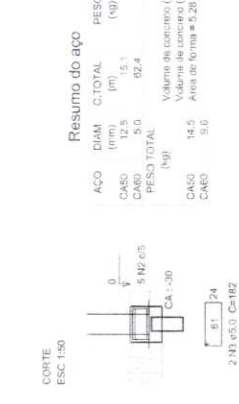
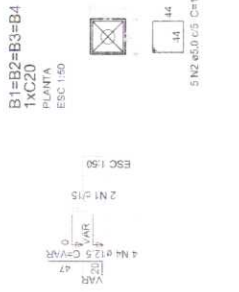
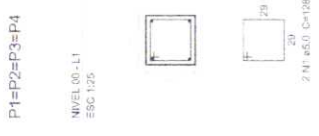
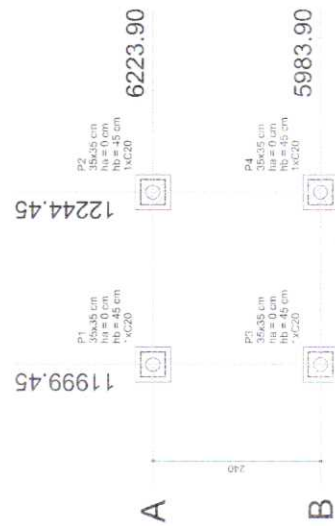
3 DETALHE FERROS ADICIONAIS - P1 A P17
SEMESSOLA

FADE FUNDAMENTAÇÃO, ANÁLISE E PROJETO DE OBRAS
BRUNSA PROJETO PAVIMENTO - INVE

ESCOLA SALAS DE AULA
 PROJETO DE ESTRUTURA
 RUA P. RIBUCCI, 100
 JARDIM M. 12
 SÃO PAULO, SP

SCO
 3342





FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOVERNHO FEDERAL DO BRASIL
PARANÁ - PAÍS SUCESSO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENGENHEIRO: _____

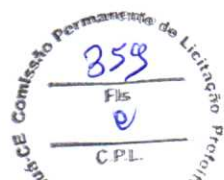
ENGENHEIRO - LUF: _____

PROFESSOR(A): _____

PROF. TECNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

DUPLICADO: _____



ESCOLA 12 SALAS DE AULA

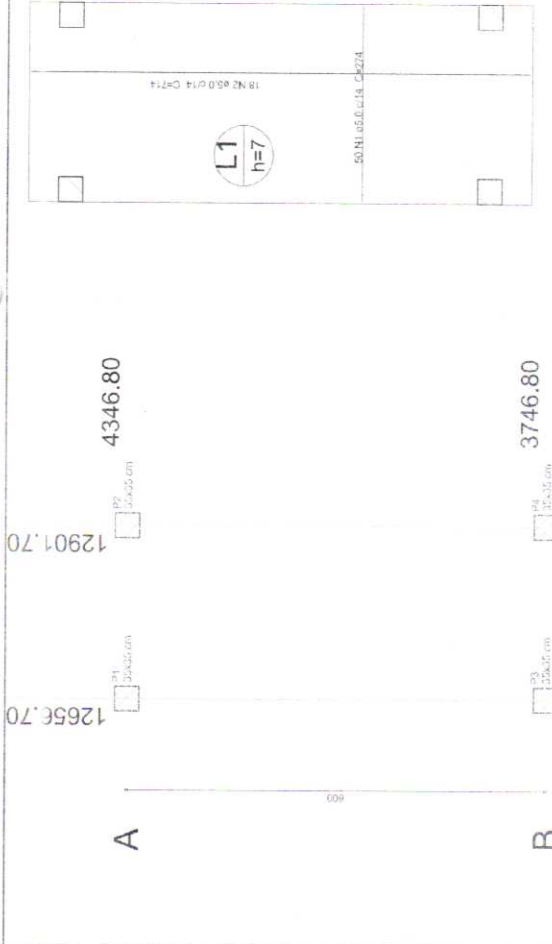
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: PASSARELA M1
GESTÃO - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

LOCALIZAÇÃO: BLOCOS DE FUNDAÇÃO PILARES E LAJES NÍVEL 000, PILARES NÍVEL 23

REVISÃO: _____ ESCALA: _____ INDICAÇÃO: _____ DATA DEBOLSO: _____

FORMATO: A1 (90x120) P.03 PRIMEIRA 40/42



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
C200	5.0	265.6	49.6
PESO TOTAL (kg)			49.6

Volume de concreto (C20) = 13.1 m³
 Área de forma = 17.1 m²

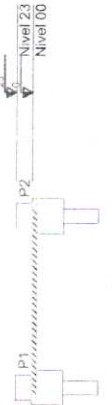
1 PLANTA DE LOCAÇÃO
 ESCALA: 1/50



2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
 ESCALA: 1/25

Nome / Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Min. (kgf)	Fundação		Bloco		
					Uso B (cm)	Uso H (cm)	Uso B (cm)	Uso H (cm)	
P1	12656.70	12901.70	4346.80	2200	2100	170	110	6	C20
P2	3033.05	22901.70	4346.80	2200	2100	170	110	6	C20
P3	3533.05	22556.70	3746.80	2200	2100	170	110	6	C20
P4	3533.05	2301.70	3746.80	2200	2100	170	110	6	C20

3 CORTE AA
 SEM ESCALA



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
C200	5.0	3.1	0.6
PESO TOTAL (kg)			0.6

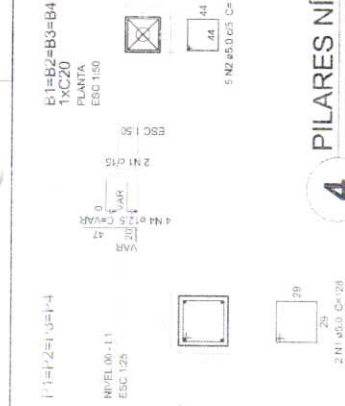
Volume de concreto (C20) = 6.11 m³
 Área de forma = 1.29 m²

6 PILARES NÍVEL 23
 ESCALA INDICADA

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
C200	5.0	19.3	3.1
PESO TOTAL (kg)			3.1

Volume de concreto (C20) = 6.11 m³
 Área de forma = 1.29 m²



5 LAJE NÍVEL 000
 SEM ESCALA

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
C200	5.0	265.6	49.6
PESO TOTAL (kg)			49.6

Volume de concreto (C20) = 13.1 m³
 Área de forma = 17.1 m²

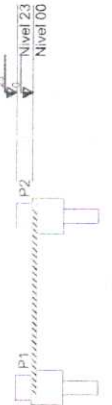
1 PLANTA DE LOCAÇÃO
 ESCALA: 1/50



2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
 ESCALA: 1/25

Nome / Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Min. (kgf)	Fundação		Bloco		
					Uso B (cm)	Uso H (cm)	Uso B (cm)	Uso H (cm)	
P1	12656.70	12901.70	4346.80	2200	2100	170	110	6	C20
P2	3033.05	22901.70	4346.80	2200	2100	170	110	6	C20
P3	3533.05	22556.70	3746.80	2200	2100	170	110	6	C20
P4	3533.05	2301.70	3746.80	2200	2100	170	110	6	C20

3 CORTE AA
 SEM ESCALA



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
C200	5.0	3.1	0.6
PESO TOTAL (kg)			0.6

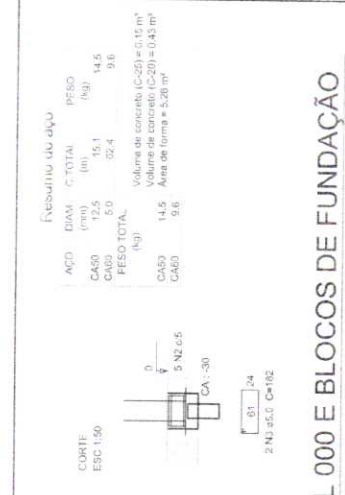
Volume de concreto (C20) = 6.11 m³
 Área de forma = 1.29 m²

6 PILARES NÍVEL 23
 ESCALA INDICADA

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
C200	5.0	19.3	3.1
PESO TOTAL (kg)			3.1

Volume de concreto (C20) = 6.11 m³
 Área de forma = 1.29 m²

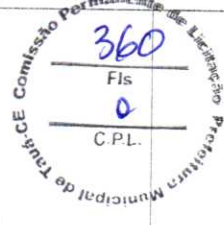


4 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
 ESCALA: INDICADA



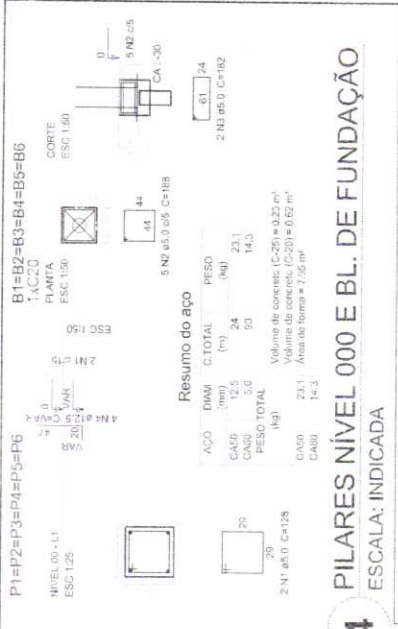
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RUA: _____
 AUTORIZADO: _____
 DATA: _____



ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENADOR: PASSARELA M2
 LOCAL: COORDENAÇÃO INSTITUCIONAL
 LOCALIZAÇÃO: PILARES E LAJES NÍVEL 000, PILARES NÍVEL 23
 REVISÃO: _____
 DATA: _____
 INDICADA: _____
 DATA: _____
 FORMATO: A1 (29x420) MAIO 2014
 PLANCHA: 41/42

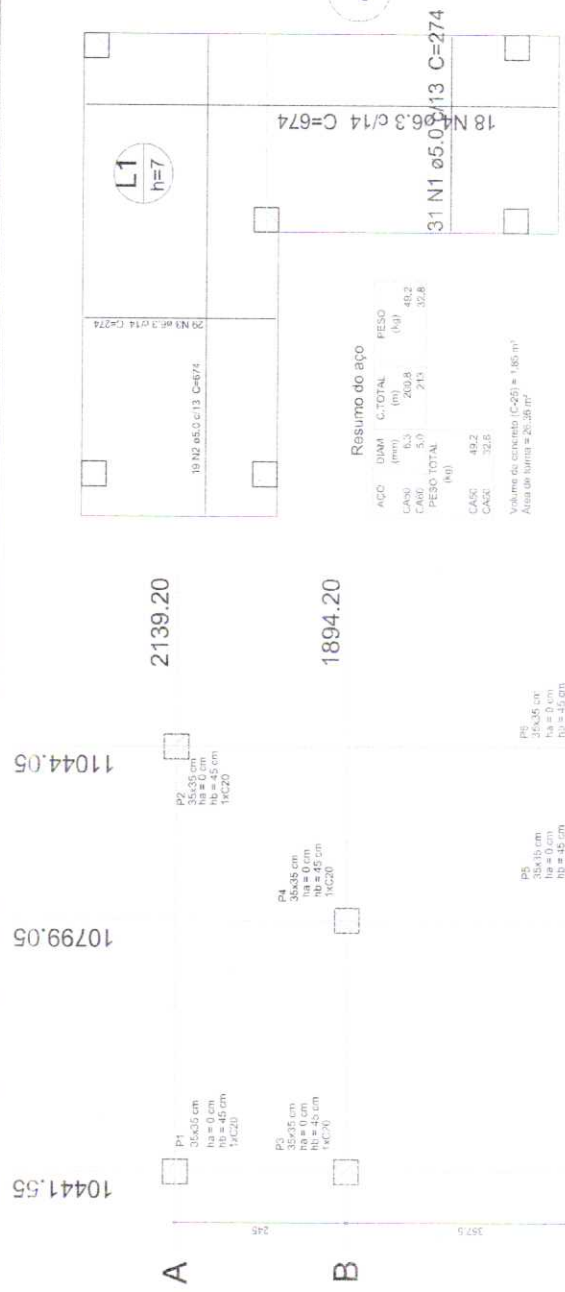


4 PILARES NÍVEL 000 E BL. DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

FNDE Fundação Nacional do Ensino e da Educação
Ministério da Educação
BRASIL
GOVERNAMENTO FEDERAL DO BRASIL
PARECER Nº FND/BR/POB/1974

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETARISTA:	
ELABORADOR:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROJETARISTA:	
REVISOR:	
NÚMERO DO PROJETO:	
DATA:	
OBSEVAÇÕES:	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO DE ESTRUTURA	
COORDENADOR:	PASSARELA M3
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional:	LOCALIZAÇÃO: BLOCOS DE FUNDAÇÃO
REVISÃO:	PILARES E LAJES NÍVEL 000, PILARES NÍVEL 23
INDICADA:	
DATA DE EMISSÃO:	
FORMATO:	A1 90x1420
R.03:	
BRANCHA:	42/42

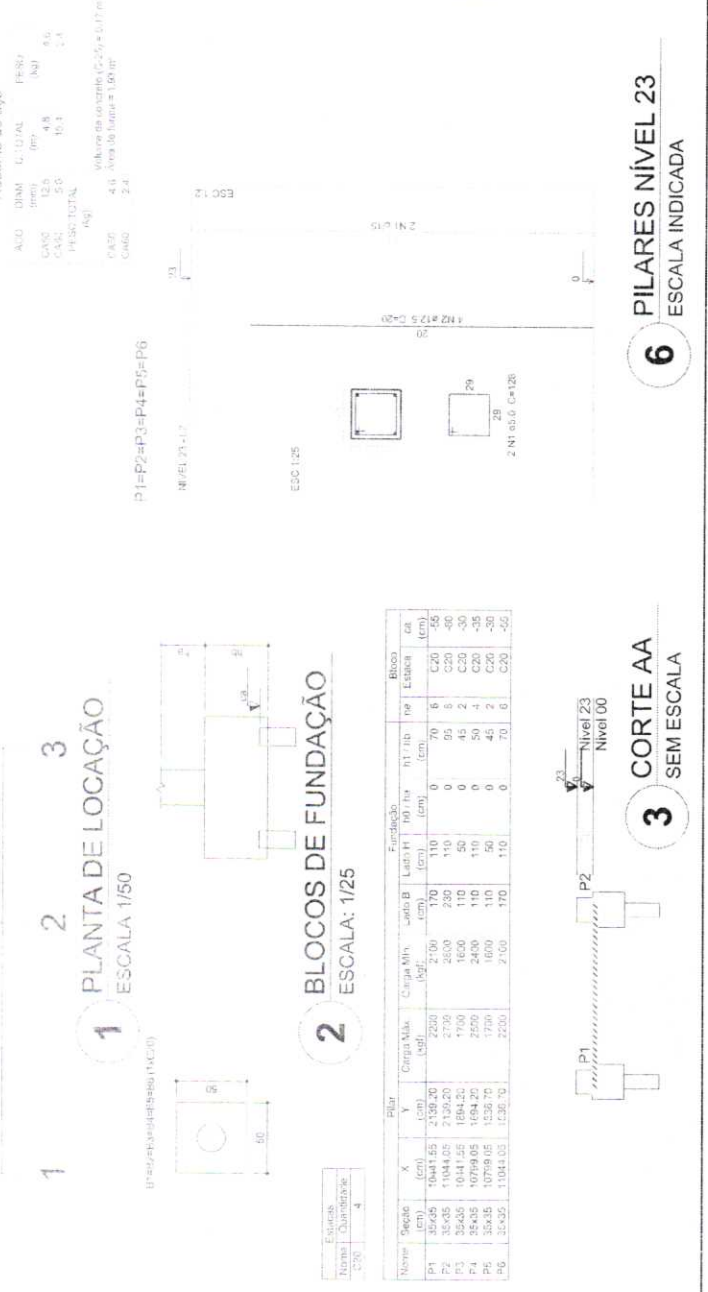


5 LAJE NÍVEL 000
SEM ESCALA

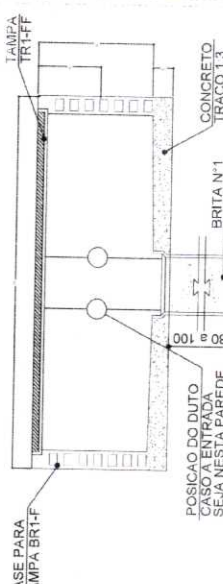
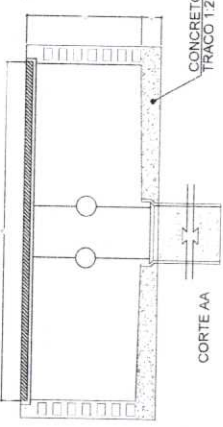
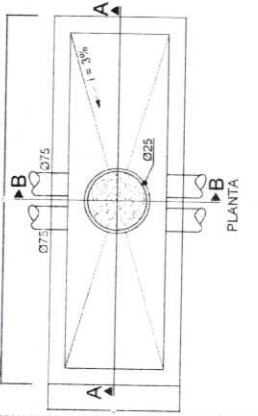
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12,5	4,8	4,6
CA60	16,0	15,1	3,8
PESO TOTAL			8,4

Volume de concreto: C-20 = 0,17 m³
Área de forma = 1,04 m²

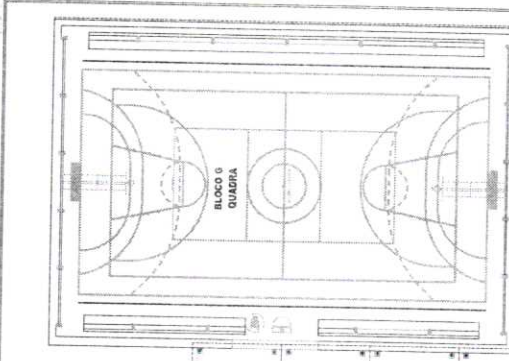


1 DETALHE 2- CAIXA R1
SEM ESCALA

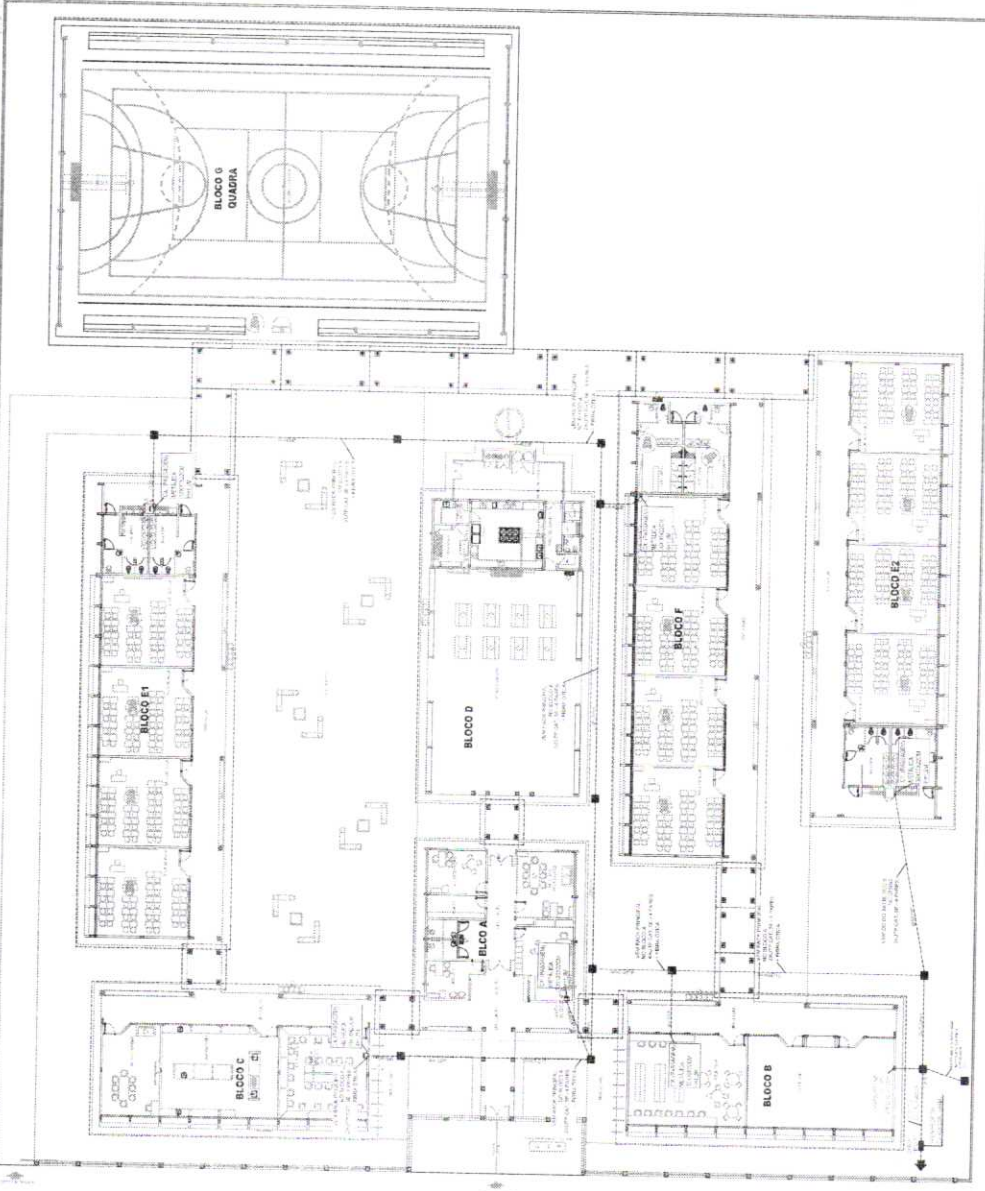


OBSERVAÇÕES
 1) TODAS AS MEDIÇÕES DEVERÃO SER FEITAS DE UM PONTO DE REFERÊNCIA COMUM, INDICADO NA PLANTA.
 2) A ESCALA DO ESTUDO DEVI SER INDICADA EM TODOS OS DETALHES.
 3) A ESCALA DO PROJETO DEVE SER INDICADA EM TODOS OS DETALHES.
 4) A ESCALA DO PROJETO DEVE SER INDICADA EM TODOS OS DETALHES.
 5) A ESCALA DO PROJETO DEVE SER INDICADA EM TODOS OS DETALHES.
 6) A ESCALA DO PROJETO DEVE SER INDICADA EM TODOS OS DETALHES.
 7) A ESCALA DO PROJETO DEVE SER INDICADA EM TODOS OS DETALHES.
 8) A ESCALA DO PROJETO DEVE SER INDICADA EM TODOS OS DETALHES.
 9) A ESCALA DO PROJETO DEVE SER INDICADA EM TODOS OS DETALHES.
 10) A ESCALA DO PROJETO DEVE SER INDICADA EM TODOS OS DETALHES.
 11) A ESCALA DO PROJETO DEVE SER INDICADA EM TODOS OS DETALHES.
 12) A ESCALA DO PROJETO DEVE SER INDICADA EM TODOS OS DETALHES.
 13) A ESCALA DO PROJETO DEVE SER INDICADA EM TODOS OS DETALHES.

2 DETALHE 1- CAIXA R0
SEM ESCALA



3 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/200



FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL
FNDE
 Ministério da Educação

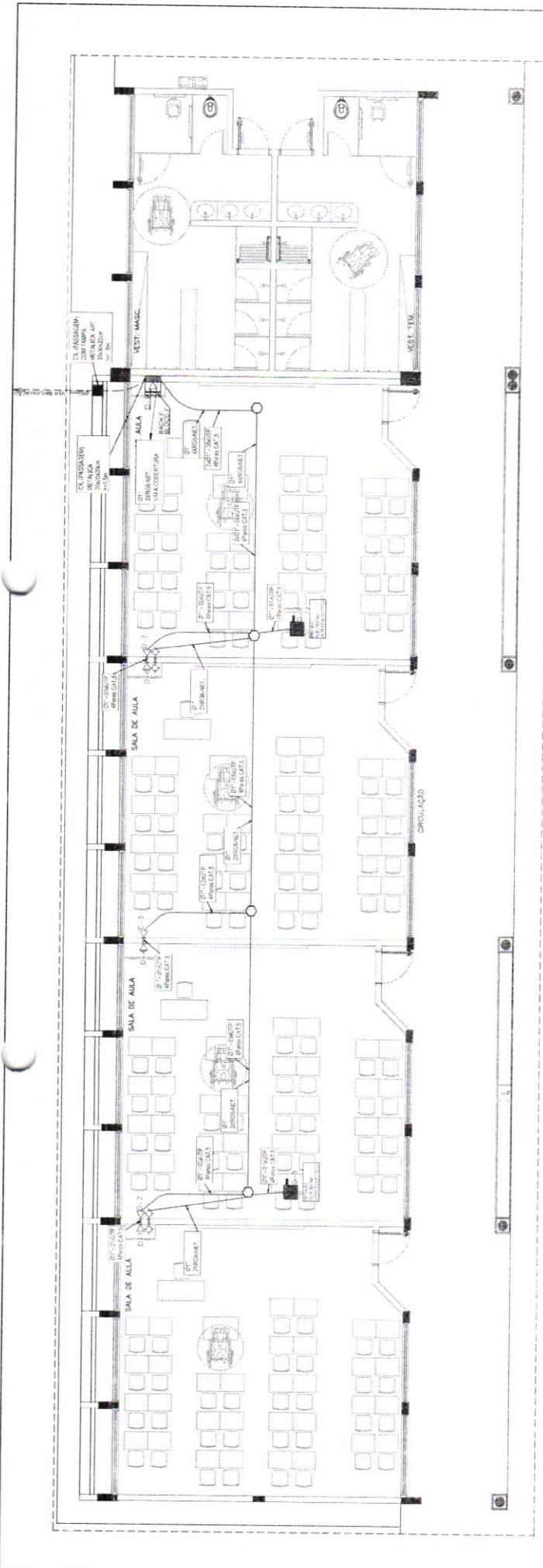
PROJETO PADRÃO - FNDE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 362
 EJS
 C.P.L.

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 LANCEAMENTO ESTIMADO: TELEFONE BANCOS E ANTENA TV

CONSTRUTORA: CONSTRUTORA SUDAMAT S.A.
 PROJETO: PROJETO SUDAMAT S.A.
 PLANTA DE COBERTURA
 DETALHES

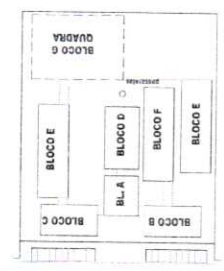
PROJETO: PROJETO SUDAMAT S.A.
 DATA: 01/07/2011



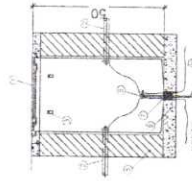
1 PLANTA BAIXA - BLOCO F SEM ESCALA

LEGENDA

- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 100 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 200 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 300 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 400 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 500 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 600 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 700 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 800 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 900 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 1000 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 1100 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 1200 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 1300 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 1400 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 1500 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 1600 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 1700 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 1800 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 1900 LITROS
- CÂMERA DE RESERVAÇÃO AUTOMÁTICA DE 2000 LITROS



CROQUI DE REFERÊNCIA



CORTES

- NOTAS IMPORTANTES**
- AS TUBULAÇÕES SÓLIDAS DE 150MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADAS EM TUBULAGEM DE 200MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 150MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 200MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 200MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 250MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 250MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 300MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 300MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 350MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 350MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 400MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 400MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 450MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 450MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 500MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 500MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 550MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 550MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 600MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 600MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 650MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 650MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 700MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 700MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 750MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 750MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 800MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 800MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 850MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 850MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 900MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 900MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 950MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 950MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1000MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1000MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1050MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1050MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1100MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1100MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1150MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1150MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1200MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1200MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1250MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1250MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1300MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1300MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1350MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1350MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1400MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1400MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1450MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1450MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1500MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1500MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1550MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1550MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1600MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1600MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1650MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1650MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1700MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1700MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1750MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1750MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1800MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1800MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1850MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1850MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1900MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1900MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 1950MM DE DIÂMETRO.
 - OS TUBOS DE 1950MM DE DIÂMETRO DEBEM SER INSTALADOS EM TUBULAGEM DE 2000MM DE DIÂMETRO.

Ministério da Educação
FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
BRASIL REPÚBLICA FEDERAL DO BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETANDO: _____
 TITULO: _____
 PROJETO: _____
 REVISOR: _____
 DATA: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 CARRAMONHA ESTIMUNDO - TELEFONE: (066) 3411.7175
 BLOCO F - PEDAGÓGICO
 PLANTA BAIXA
 DETALHES
 ECE

PROJETO Nº: _____
 DATA: _____
 ESCALA: _____
 FOLHA Nº: _____
 TOTAL: _____
 DATA: _____
 07/07

36x
 Fis
 0
 C.P.L.
 Comissão Permanente de Licitação
 Prefeitura Municipal de Tuzacé

30/7/2014

ART 0720140040339 - Lei 6.496/1977 e Res. 1025/2009



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720140040339

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

NATAN ARON BIRENBAUM

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **2005993824**

Registro: **46081/D-RJ**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

SBS QUADRA 02 BLOCO F -
ED. FNDE

Número: **02**

Bairro: **ASA SUL**

CEP: **70070-120**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

Complemento:

E-Mail: **rudybert.eye@fnde.gov.br**

Fone: **(61)20224338**

Contrato:

Celebrado em: **11/03/2014**

Valor Obra/Serviço R\$: **10.000,00**

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F
ED. FNDE

Número: **02**

Bairro: **ASA SUL**

CEP: **70070-120**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

Complemento:

Data de Início: **11/03/2014**

Previsão término: **31/07/2014**

Coordenadas Geográficas ,

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: **rudybert.eye@fnde.gov.br**

Fone: **(61) 20224338**

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto Elétrica de baixa tensão

Quantidade **3.228,0800** Unidade **metros quadrados**

Projeto Instalação hidráulica

Quantidade **3.228,0800** Unidade **metros quadrados**

Projeto Instalação sanitária

Quantidade **3.228,0800** Unidade **metros quadrados**

Projeto Instalação telefônica

Quantidade **3.228,0800** Unidade **metros quadrados**

Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

Quantidade **3.228,0800** Unidade **metros quadrados**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

REVISÃO COM ADEQUAÇÕES NOS PROJETOS DE INSTALAÇÕES. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO POR EXTINTORES, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, SINALIZAÇÃO E SPDA

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Acessibilidade: Sim; Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

[Handwritten Signature]
Profissional
Rudybert Barros Von Eye
Contratante
Rudybert Barros Von Eye
Coordenador de Projetos
CGEST

7. Entidade de Classe

SENGE-DF

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site .. ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Bsb. 28 de Julho de 2014

Local _____ Data _____

NATAN ARON BIRENBAUM - CPF: 846.776.438-49

[Handwritten Signature]
FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
- CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619





CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
 Nº 0000002496033
 INICIAL
 EQUIPE - RRT PRINCIPAL



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Registro Nacional: A47793-8 VIVIAN MAURER BORTOLOTTO
 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

CNPJ: 00.378.257/0001-81 Contratante: FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação
 Contrato: 54/2011
 Valor: R\$ 1,00 Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público
 Data de Início: 21/12/2011 Previsão de término: 22/12/2015

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004

3. DADOS DA OBRAS/SERVICO

QUADRA SBS QUADRA 2
 Nº: Complemento: Bloco F, Ed. FNDE
 Bairro: ASA SUL
 UF: DF CEP: 70070120 Cidade: BRASÍLIA
 Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
 Quantidade: 3.228,08 Unidade: m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO


Revisão do Projeto de Escola 12 Salas de Aula Padrão FNDE

6. VALOR

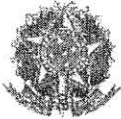
Valor do RRT: R\$ 70,83 Pago em: 21/07/2014

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima BRASÍLIA 21 de JULHO de 2014
 Local Data


 FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação
 CNPJ: 00.378.257/0001-81
Rudybert Barros Von Eye
 Coordenador de Projetos
 CGEST


 VIVIAN MAURER BORTOLOTTO
 CPF: 969.239.400-08



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720140041244



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico:
RUDYBERT BARROS VON EYE
Título profissional: **Engenheiro Civil**
RNP: **1204409706**
Registro: **02674/D-MT**

2. Dados do Contrato:
Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**
SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02 Bairro: ASA SUL CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70070-929
E-Mail: cgest_equipe@fnde.gov.br Fone: (61)20224338
Contrato: Celebrado em: 30/07/2014 Valor Obra/Serviço R\$: 10.000,00
Vinculada a ART: Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço:
SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02 Bairro: ASA SUL CEP: 70070-929
Cidade: BRASÍLIA UF: DF
Data de Início: 30/07/2014 Previsão término: 14/08/2014
Finalidade: **Escolar**
Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO** CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
E-Mail: cgest_equipe@fnde.gov.br Fone: (61) 20224338

4. Atividade Técnica

Realização	Quantidade	Unidade
Projeto Estrutura Concreto Armado	3.228,0800	metros quadrados
Projeto Estrutura Aço	3.228,0800	metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E DE ESTRUTURA METÁLICA DE UMA ESCOLA PADRÃO DE 12 SALAS DE AULA, EXCETO FUNDAÇÕES.

6. Declarações:
Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.
Profissional: *[Assinatura]*
Contratante: *[Assinatura]*
Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.206, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe:
ABENC-DF

8. Assinaturas:
Declaro serem verdadeiras as informações acima
[Assinatura] de *[Assinatura]* de 2014
Local Data
[Assinatura]
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 274.217.401-04
[Assinatura]
FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações:
- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.confed.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
www.creadf.org.br Informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619

Registrada em: 30/07/2014 Valor Pago: R\$ 111,37 Nosso Número/Baixa: 0114033696





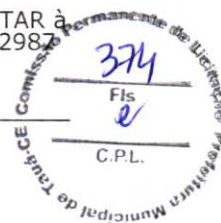
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221048830

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210812987



1. Responsável Técnico

LEONARDO SILVEIRA LIMA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0601581067**

Registro: **14646D CE**

Empresa contratada: **GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELLI - EPP**

Registro : **0000400998-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**

CPF/CNPJ: **07.849.532/0001-47**

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade:

UF:

CEP:

Contrato: **280601/2021-SEINFRA**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA CHERMONT ALVES DE OLIVEIRA-CE

Nº: **187**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **TAUA**

UF: **CE**

CEP: **63660000**

Data de Início: **02/08/2022**

Previsão de término: **06/09/2022**

Coordenadas Geográficas: **5.992883, -40.289167**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**

CPF/CNPJ: **07.849.532/0001-47**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS > #2.9.2.3 - EM ESTACAS DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DA ESCOLA DE 12 SALAS CENTRO EDUCACIONAL BETESDA SITUADO NO MUNICÍPIO DE TAUÁ-CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xbadB
Impresso em: 01/09/2022 às 11:21:40 por: , ip: 187.18.143.224

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faieconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

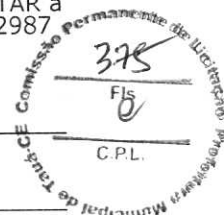
CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221048830

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210812987

LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ - CNPJ: 07.849.532/0001-47

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **31/08/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8215588723**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xbadB
Impresso em: 01/09/2022 às 11:21:40 por: , ip: 187.18.143.224

